

2 Nachhaltigkeit, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Schulentwicklung

In diesem Kapitel wird der theoretische Bezugsrahmen dieser Studie vorgestellt, wobei die drei Themenfelder Nachhaltigkeit, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Schulentwicklung im Mittelpunkt stehen.² Im ersten Schritt erfolgt eine Einführung in das Leitbild Nachhaltigkeit, die den Fokus auf die historische Entwicklung und das dieser Arbeit zugrunde liegende Nachhaltigkeitsverständnis richtet (Kap. 2.1). Daran anknüpfend wird das pädagogische Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung vorgestellt. Hier wird diskutiert, welche Kompetenzen im Kontext der BNE gefördert werden sollen und wie die Forderung, die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit in Schulen zu intensivieren, zu begründen ist (Kap. 2.2). Im letzten Schritt wird Bildung für nachhaltige Entwicklung im Schulentwicklungsdiskurs verortet. Anknüpfend an die Vorstellung zentraler konzeptioneller Ansätze der Schulentwicklung wird erläutert, inwiefern Bildung für nachhaltige Entwicklung eine Herausforderung für die Schulentwicklung ist. Zudem wird der Informations- und Forschungsstand zur erfolgreichen Verankerung von BNE in Schulen dargestellt (Kap. 2.3).

2.1 Das Leitbild Nachhaltigkeit

In seiner „Entdeckung der Nachhaltigkeit“ konstatiert Ulrich Grober, das Wort Nachhaltigkeit sei „in das mediale Feuerwerk der Reklamesprache geraten“ (Grober 2010, S. 16). Aber nicht nur in Medien, Politik oder Wirtschaft hat sich der Begriff etabliert, er nimmt seit einigen Jahren auch einen festen Platz in der Diskussion um Schulqualität ein (vgl. Kap. 2.3.1). In den meisten Fällen wird das Wort jedoch nicht im Sinne des normativen Leitbilds Nachhaltigkeit ver-

² Erste theoretische Ansätze, die hier aufgegriffen werden, finden sich in Grundmann (2011).

wendet. Um dessen Kern zu verdeutlichen, werden im Folgenden die historische Entwicklung und die zentralen Grundgedanken des Nachhaltigkeitskonzepts vorgestellt. Daran anknüpfend wird das dieser Arbeit zugrunde liegende Nachhaltigkeitsverständnis beschrieben.

2.1.1 Die historische Entwicklung des Leitbilds Nachhaltigkeit

Die wohl bekannteste Definition von „nachhaltiger Entwicklung“, wie der Begriff „sustainable development“ meist aus dem Englischen übersetzt wird,³ findet sich in dem 1987 von der UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung veröffentlichten Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“. In dieser auch als Brundtland-Bericht bekannten Publikation wird nachhaltige Entwicklung definiert als „eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“ (Hauff 1987, S. XV). Gleichwohl die Arbeit der Brundtland-Kommission einen maßgeblichen Beitrag zum gegenwärtigen Nachhaltigkeitsverständnis geleistet hat, lassen sich die Wurzeln des Leitbilds länger zurückverfolgen.

Die Wurzeln der nachhaltigen Entwicklung

Viele chronologische Darstellungen zur Geschichte der Nachhaltigkeit beginnen im 18. Jahrhundert mit dem Verweis auf die Forstwirtschaft (vgl. Kopfmüller et al. 2001; Grunwald, Kopfmüller 2006; Di Giulio 2004). De Haan et al. gehen weiter zurück und weisen darauf hin, dass es schon in der Frühphase menschlicher Kultur die Notwendigkeit gab, gegenwärtige und künftige Interessen aufeinander abzustimmen (vgl. de Haan et al. 2008, S. 47ff.).

³ Relativ häufig wird der Begriff auch mit dauerhafter Entwicklung oder Dauerhaftigkeit (z. B. Hauff 1987), zukunftsfähiger Entwicklung oder Zukunftsfähigkeit (z. B. BUND, Misereor 1996; BUND, Brot für die Welt, EED 2008) übersetzt und synonym verwendet. Grunwald und Kopfmüller weisen darauf hin, dass der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ eher einen gesellschaftlichen Veränderungsprozess beschreibt, wohingegen „Nachhaltigkeit“ das Ende dieses Prozesses, also einen Zustand, markiert (Grunwald, Kopfmüller 2006, S. 7). Im Folgenden wird zwischen beiden Begriffen nicht differenziert.

Vor der Notwendigkeit, ‚heute schon an morgen zu denken‘, stand die Forstwirtschaft, als im 18. Jahrhundert in vielen Regionen Europas die Landwirtschaft und die damit einhergehende Abholzung der Wälder sowie der wachsende industrielle Holzbedarf zu einem massiven Holz-mangel geführt hatten. Mit diesem Problem setzt sich der sächsische Oberberghauptmann von Carlowitz in seiner im Jahr 1713 erschienenen Abhandlung „*Sylvicultura Oeconomica*“ auseinander (vgl. Grober 2010). Darin fragt er „*wie eine sothane (eine solche) Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen, daß es eine continuierliche, beständige und nachhaltige Nutzung gebe*“ (von Carlowitz 1713, zit. nach Grober 2010, S. 116). Von Carlowitz empfiehlt verschiedene Maßnahmen, um den Bestand der Ressource Holz langfristig zu sichern (vgl. de Haan et al. 2008, S. 51ff.). Im Zentrum steht dabei die Idee, nicht von der Substanz selbst, sondern von deren Erträgen zu leben. Das Konzept des „maximum sustainable yield“ wurde Anfang des 20. Jahrhunderts auch von der Fischereiwirtschaft übernommen (vgl. Kopfmüller et al. 2001, S. 21). In der Fischerei- wie in der Forstwirtschaft stand also die langfristige Nutzungsmöglichkeit der Ressourcen im Mittelpunkt.

Als frühe Einflüsse der Nachhaltigkeitsdebatte im 19. Jahrhundert gelten auch die Arbeiten der klassischen Nationalökonom Robert Malthus und John Stuart Mill, in denen diese auf Wachstumsgrenzen hingewiesen haben (vgl. Kopfmüller et al. 2001, S. 19f.). Während Malthus prognostizierte, dass die Nahrungsmittelproduktion nicht mit dem Bevölkerungswachstum werde Schritt halten können und Hungersnöte und Kriege die Folgen wären, hat Mill auf den Zusammenhang zwischen Wachstum und ökologischen Problemen hingewiesen und Wachstumsgrenzen als unumgänglich, jedoch nicht als Stillstand des menschlichen Fortschritts beschrieben. Entgegen dieser Theorien waren die Jahre bis Mitte des 20. Jahrhunderts aber von technischem Fortschritt und Wachstum gekennzeichnet, so dass die Existenz von Wachstumsgrenzen widerlegt schien.

Die Debatten der 1960er, 1970er und frühen 1980er Jahre

Seit Ende der 1960er, Anfang der 1970er Jahre wird die Abhängigkeit des Menschen von den natürlichen Lebensgrundlagen intensiver diskutiert. Im Jahr

1972 veröffentlichte der „Club of Rome“ den Bericht „Die Grenzen des Wachstums“ (vgl. Meadows et al. 1990). Im Vergleich zu der im 18. Jahrhundert geführten forstwissenschaftlichen Debatte sind das Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie und die damit verbundenen Herausforderungen deutlich komplexer geworden. So werden in diesem Bericht die Wechselwirkungen zwischen dem Wachstum der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ressourcenausbeutung dargestellt. Auf Grundlage verschiedener Computer-Simulationen kommt der Bericht zu dem Ergebnis, dass sich – unabhängig von der Einführung technologischer Veränderungen – das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum noch vor dem Ende des 21. Jahrhunderts stark rückläufig entwickeln werden: „Das Grundverhalten des Weltsystems ist das exponentielle Wachstum von Bevölkerungszahl und Kapital bis hin zum Zusammenbruch. Wie wir dargelegt haben, bleibt dieses Grundverhalten unverändert, ob man nun davon ausgeht, daß sich nichts Wesentliches ändern wird, oder ob man beliebig viele technologische Veränderungen einführt“ (Meadows et al. 1990, S. 129). Der Begriff „Nachhaltigkeit“ wird in dem Bericht nicht verwendet – stattdessen wird dem exponentiellen Wachstum ein „langfristiges Gleichgewicht“ gegenübergestellt. Dieses ist dadurch charakterisiert, dass es „1. aufrechterhaltbar ist ohne Tendenz zu plötzlichem unkontrollierten Zusammenbruch und 2. die Kapazität besitzt, die materiellen Bedürfnisse der Weltbevölkerung zu befriedigen“ (Meadows et al. 1990, S. 142). An anderer Stelle wird vom „Grundgedanken einer Gesellschaft im wirtschaftlichen und ökologischen Gleichgewicht“ (Meadows et al. 1990, S. 175) gesprochen. Diese Ansätze zeigen eine deutliche Nähe zum forstwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsverständnis. De Haan et al. (2008) sprechen vom Prinzip der „planungsrationalen Nachhaltigkeit“, das sowohl den Überlegungen von Carlowitz’ als auch denen des Club of Rome zugrunde liegt. Dieses fokussiert vor allem auf einen haushälterischen Umgang mit den natürlichen Ressourcen bzw. „eine Form des Handelns, die die Bedingungen der Möglichkeit künftigen Handelns erhält“ (de Haan et al. 2008, S. 67). Gleichwohl darauf hingewiesen werden sollte, dass in den „Grenzen des Wachstum“ auch Aspekte der (Verteilungs-)Gerechtigkeit zum Thema gemacht werden – so wird etwa festgestellt, dass das gegenwärtige Wachstum die Kluft zwischen arm und reich vergrößere (vgl. Meadows et al. 1990, S. 160) –, ist der angestrebte Zustand der

eines langfristigen, weltweiten Gleichgewichts. So deutet das folgende Zitat an, dass die gerechte Verteilung der Ressourcen für den Club of Rome wünschenswert, aber keine Bedingung für das Erreichen eines solchen Gleichgewichts war. In der Studie heißt es, in „dem Stadium eines langfristigen Gleichgewichts könnten Bevölkerung und Kapital und ihr Verhältnis zu festen Größen wie Landfläche, Frischwasser und Bodenschätzen so einander angepasst werden, daß es genug zu essen gäbe und die materielle Produktion zumindest den Lebensunterhalt sichern würde. (...) Selbstverständlich ist es nicht sicher, ob die moralische Kraft des Menschen ausreicht, das Problem der Einkommensverteilung zu lösen, wenn ein Gleichgewichtszustand herrscht“ (Meadows et al. 1990, S. 160).

Im Jahr 1972, dem Jahr der Veröffentlichung des Berichts des Club of Rome, fand auch die erste UN-Umweltkonferenz in Stockholm statt. Hier wurde der Zusammenhang zwischen einer intakten Umwelt und dem Wohlergehen der Menschen erstmals auf internationaler politischer Ebene diskutiert. In der Deklaration von Stockholm wird wie folgt formuliert: „To defend and improve the human environment for present and future generations has become an imperative goal for mankind – a goal to be pursued together with, and in harmony with, the established and fundamental goals of peace and of worldwide economic and social development“ (UN 1972a, Art. 6). In der Erklärung wird zwischen armuts- und reichumsbedingten Umweltproblemen unterschieden.⁴ Die „Brief Summary of the General Debate“ (vgl. UN 1972b) weist darauf hin, dass sich die Perspektiven und prioritären Anliegen der Entwicklungsländer in einigen Punkten von denen der Industrieländer unterscheiden haben. Wichtigstes Ziel der Entwicklungsländer war der Kampf gegen soziale und ökonomische Herausforderungen wie Armut, Unterernährung, Analphabetentum etc.: „The priority of developing countries was development. Until the gap between the poor and the rich countries was substantially narrowed, little if any progress could be made in

⁴ „In the developing countries most of the environmental problems are caused by under-development. Millions continue to live far below the minimum levels required for a decent human existence, deprived of adequate food and clothing, shelter and education, health and sanitation. Therefore, the developing countries must direct their efforts to development, bearing in mind their priorities and the need to safeguard and improve the environment. For the same purpose, the industrialized countries should make efforts to reduce the gap themselves and the developing countries. In the industrialized countries, environmental problems are generally related to industrialization and technological development“ (UN 1972a, Art. 4).

improving the human environment" (UN 1972b, Art. 44). Eisermann spricht von einem „klassischen Nord-Süd-Konflikt“, der in Stockholm sichtbar wurde (Eisermann 2003, S. 22). Anders formuliert standen sich bei der ersten Umweltkonferenz die Vertreter, deren primäres Ziel der Erhalt einer intakten Umwelt war, denen gegenüber, die vorrangig für das Erreichen der Entwicklungsziele und – wie das obige Zitat zeigt – mehr (Verteilungs-)Gerechtigkeit eintraten.

Ein konkreter Ansatz, wie Umwelt- und Entwicklungsfragen gemeinsam berücksichtigt werden können, wurde in Folge der UN-Umweltkonferenz unter dem Stichwort „Ecodevelopment“ entwickelt. Die Idee der „Ökoentwicklung“ wurde zum ersten Mal im Jahr 1973 von Maurice Strong vorgestellt, dem Exekutivdirektor des auf Vorschlag der Stockholm-Konferenz gegründeten UN-Umweltprogramms UNEP (vgl. Sachs 1974, S. 835). Ignacy Sachs, einer der wichtigsten Vertreter des Ecodevelopment-Ansatzes, beschreibt diesen wie folgt: „Ecodevelopment is an approach to development aimed at harmonizing social and economic objectives with ecologically sound management, in a spirit of solidarity with future generations“ (Sachs 1978 zit. nach Glaeser, Vyasulu 1986, S. 25). Hier finden sich bereits die drei Dimensionen – Soziales, Ökonomie und Ökologie – wieder, die später in dem „Drei-Säulen-Konzept“ der Nachhaltigkeit aufgegriffen werden sollten (vgl. Deutscher Bundestag 1998). Bemerkenswert ist zudem, dass im Kontext von Ecodevelopment die Gestaltbarkeit der Zukunft herausgestellt wurde: „The long-term future is becoming operational, the notion of organising possible futures and choosing a desired future is gaining acceptance“ (Sachs 1974, S. 829). Die zentralen Elemente des Ecodevelopment-Ansatzes – und hier lassen sich durchaus Unterschiede im Vergleich zum gegenwärtigen Nachhaltigkeitsverständnis feststellen – lauten: Befriedigung der Grundbedürfnisse ohne die Übernahme westlicher Konsumstile, Umweltverträglichkeit und Self-Reliance⁵ (vgl. Glaeser 1986, S. 1; in ähnlicher Form bei Sachs 1974, S. 831). Während Ecodevelopment zunächst ein Konzept war, das insbesondere den ländlichen Regionen in Entwicklungsländern einen alternativen

⁵ Sachs verweist im Kontext von Self-Reliance auf die Ideen Gandhis und Nyereres (vgl. Sachs 1974, S. 835). Glaeser und Vyasulu definieren das Konzept als „confidence or trustful dependence on one's own power. It means that one is able, and feels able, to carry one's own burden in the sense of not becoming helplessly dependent on other people“ (Glaeser, Vyasulu 1986, S. 27f.).

Entwicklungsweg vorgeschlagen hat,⁶ findet sich diese Eingrenzung in späteren Arbeiten nicht mehr. So wird Mitte der 1980er Jahre formuliert, dass „since the concept of ecodevelopment applies to both “rich” and “poor” countries, it would seem that the concept of needs in a process of ecodevelopment is a dual one, justifying at one and the same time an increase in need satisfaction in some areas, and a decrease in material need satisfaction in others” (Glaeser, Vyasulu 1986, S. 26). Die Befriedigung der Grundbedürfnisse im Kontext von Ecodevelopment meint demnach nicht nur die Erfüllung der elementaren menschlichen Bedürfnisse in ärmeren Ländern, sondern auch ein Überdenken der Konsumgewohnheiten in den Industrieländern. Harborth weist jedoch darauf hin, dass es insbesondere in Hinblick auf den Anspruch, mit Ecodevelopment sowohl der Unter- als auch der Überentwicklung zu begegnen, kein konsistentes Konzept der Ökoentwicklung gibt (vgl. Harborth 1993, S. 28).⁷

Im Jahr 1980 wurde von der International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) gemeinsam mit UNEP und dem World Wildlife Fund (WWF) die World Conservation Strategy veröffentlicht. Im Untertitel „Living Resource Conservation for Sustainable Development“ findet sich der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ wieder. Dieser wird hier folgendermaßen umschrieben: „For development to be sustainable it must take account of social and ecological factors, as well as economic ones; of the living and non-

⁶ So schreibt Sachs in einem im Jahr 1974 erschienenen Artikel: „This concept aims at defining a style of development particularly suited to the rural regions of the Third World, though this does not mean, that it cannot be extended to include towns, as we shall see in the case of New Bombay” (Sachs 1974, S. 831).

⁷ Die Erklärung von Cocoyok aus dem Jahr 1974 und der Dag-Hammarskjöld-Bericht „Was tun?“ aus dem Jahr 1975 haben in den 70er Jahren zu einer stärkeren Politisierung der Umwelt- und Entwicklungsdebatte beigetragen (vgl. Harborth 1993, S. 29ff.). In beiden Dokumenten wird auf die ökonomischen, politischen und gesellschaftlichen Strukturen, welche die Befriedigung von Grundbedürfnissen („inner limits“) und die Erhaltung einer intakten Umwelt („outer limits“) behindern, eingegangen: ungleiche wirtschaftliche Machtverhältnisse, die Ausbeutung von Rohstoffen in den Entwicklungsländern, der verschwenderische Umgang mit Ressourcen und das hohe Konsumniveau in den Industrieländern sind Beispiele für Themen, die in beiden Dokumenten angeprangert werden. Das Ziel aller nationalen und internationalen Bemühungen sollte es sein – so die Erklärung von Cocoyok – „to guide the nations, with all their differences in interest, power and fortune, towards a new system more capable of meeting the „inner limits“ of basic human needs for all the world's people and of doing so without violating the „outer limits“ of the planet's resources and environment“ (UNEP, UNCTAD 1974, S. 3).

living resource base; and of the long term as well as the short term advantages and disadvantages of alternative actions” (IUCN, UNEP, WWF 1980, 1. Introduction). Gleichwohl sich in dieser Definition mit der Aufforderung, soziale, ökologische und wirtschaftliche Aspekte im Entwicklungsprozess zu berücksichtigen, eine gewisse Multiperspektivität feststellen lässt, kann als zentrales Ziel der World Conservation Strategy die Ressourcenerhaltung („living resource conservation“) ausgemacht werden. Diese wird als eine zentrale Maßnahme auf dem Weg in eine nachhaltige Entwicklung identifiziert.⁸ Als spezifische Ziele der Ressourcenerhaltung werden formuliert: 1. die essentiellen ökologischen Abläufe sowie die Lebensgrundlagen zu erhalten, 2. die genetische Vielfalt zu bewahren und 3. die Ressourcen nachhaltig zu nutzen (vgl. IUCN, UNEP, WWF 1980). Das zentrale Anliegen der World Conservation Strategy – und hier zeigen sich wiederum Parallelen zum forstwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsverständnis sowie zu den Aussagen des Club of Rome – ist der Erhalt der natürlichen Ressourcen und der Funktionsfähigkeit des Ökosystems zur Sicherung einer dauerhaften Entwicklung. Der folgende Auszug zeigt dies sehr deutlich: „Human beings, in their quest for economic development and enjoyment of the riches of nature, must come to terms with the reality of resource limitation and the carrying capacities of ecosystems, and must take account of the needs of future generations. This is the message of conservation. For if the object of development is to provide for social and economic welfare, the object of conservation is to ensure Earth’s capacity to sustain development and to support all life” (IUCN, UNEP, WWF 1980, S. I). Die Notwendigkeit, die natürlichen Ressourcen zu erhalten, wird hier aus zwei verschiedenen Perspektiven legitimiert: Zum einen sei es eine rationale Entscheidung aufgrund der begrenzten Erneuerungs- bzw. Reproduktionsfähigkeit sowie der Zerstörbarkeit der natürlichen Ressourcen.

⁸ „But if it [the development, D.G.] is not to be self-defeating, it must be development that is sustainable – and conservation helps to make it so” (IUCN, UNEP, WWF 1980, 1. Introduction). An anderer Stelle werden weitere Strategien aufgezählt, die neben einer World Conservation Strategy notwendig sind, um das menschliche Überleben und das Wohlergehen zu sichern. Hier werden die Themen Frieden, Weltwirtschaft, Menschenrechte, Armut, Ernährung und Bevölkerung genannt (vgl. IUCN, UNEP, WWF 1980). Obwohl in dem Bericht gefordert wird, dass diese Strategien sich einander gegenseitig verstärken müssen, ist diese Synthese nicht Gegenstand des IUCN-Berichts. In der 1992 verabschiedeten Agenda 21 werden die genannten Themen dann im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung aufeinander bezogen.

Zum anderen gäbe es eine ethische Verpflichtung, die in der Überzeugung deutlich wird: „we have not inherited the earth from our parents, we have borrowed it from our children“ (IUCN, UNEP, WWF 1980, 1. Introduction).

Brundtland-Bericht (1987) und Agenda 21 (1992)

Im Jahr 1983 hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen zur Gründung einer unabhängigen Kommission aufgerufen, die ein „weltweites Programm des Wandels“ (Hauff 1987, S. XIX) erarbeiten sollte. Vier Jahre später legte die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, deren Vorsitz die damalige norwegische Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland übernommen hatte, ihren Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ vor. Dieser Titel des auch als Brundtland-Bericht bekannten Dokuments weist auf die Nähe zu dem Brandt-Report „Das Überleben sichern. Gemeinsame Interessen der Industrie- und Entwicklungsländer“ (vgl. Unabhängige Kommission für Internationale Entwicklungsfragen 1980) und dem Palme-Bericht „Gemeinsame Sicherheit“ (vgl. Unabhängige Kommission für Abrüstung und Sicherheit 1982) hin (vgl. Hauff 1987, S. XI, S. XX).⁹

Vor dem Hintergrund von ökologischen Problemen wie der Ausbeutung der natürlichen Ressourcen und dem Eingreifen des Menschen in das Ökosystem, dem Anstieg der Weltbevölkerung, den globalen Entwicklungs Herausforderungen (Armut, Hunger, Analphabetentum, globale Ungerechtigkeit etc.) sowie den Auswirkungen des wirtschaftlichen Wachstums werden im Brundtland-Bericht Handlungsempfehlungen formuliert, „die den Prozeß der dauerhaften Entwicklung einleiten sollten“ (Hauff 1987, S. XV). Der Terminus „sustainable development“ aus dem englischsprachigen Original wurde in der deutschen Fassung des Brundtland-Berichts mit „dauerhafter Entwicklung“ übersetzt. Hierbei wird die „dauerhafte Entwicklung“ definiert als „eine Entwicklung, die

⁹ Im Brandt-Bericht werden die weltweiten wirtschaftlichen und sozialen Ungleichgewichte und die Nord-Süd-Beziehungen analysiert sowie Wege aufgezeigt, um den Entwicklungsproblemen zu begegnen. Im Palme-Bericht wird ein Konzept der gemeinsamen Sicherheit entwickelt, das der Abschreckung durch Aufrüstung entgegengesetzt wird. Volker Hauff, Mitglied der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, schreibt in seinem Vorwort des Brundtland-Berichts „Letztlich fordern Brandt, Palme und nun auch Brundtland das gleiche: Wir brauchen eine neue Ethik menschlichen Überlebens – und wir brauchen sie bald“ (Hauff 1987, S. XVII).

den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“ (Hauff 1987, S. XV). An anderer Stelle wird beschrieben, dass dauerhafte Entwicklung im Wesentlichen ein Wandlungsprozess sei, „in dem die Nutzung von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung technologischer Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonisieren und das derzeitige und künftige Potential vergrößern, menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen“ (Hauff 1987, S. 49).

Grundwald und Kopfmüller folgend lassen sich drei Grundprinzipien identifizieren, die für die Überlegungen der Brundtland-Kommission zentral sind: die globale Perspektive, die Verknüpfung von Umwelt- und Entwicklungsthemen sowie die inter- und intragenerative Gerechtigkeit (vgl. Grundwald, Kopfmüller 2006, S. 21). Die globale Perspektive zeigt sich bereits in der internationalen Zusammensetzung der Weltkommission, sie wird mit dem Titel „Unsere gemeinsame Zukunft“ angedeutet und findet sich in der Zielsetzung, ein „weltweites Programm des Wandels“ (Hauff 1987, S. XIX) zu formulieren, deutlich wieder. So schreibt die Vorsitzende Brundtland in ihrem Vorwort: „Wir sollten gemeinsam aus aller Welt zusammenkommen und alles dazu tun, um einen interdisziplinären, integrierten Ansatz zu den Problemen der Welt und unserer gemeinsamen Zukunft zu formulieren“ (Hauff 1987, S. XXII). Die Umwelt- und Entwicklungsprobleme – die „globalen Herausforderungen“ (Hauff 1987, S. 2), wie sie im Brundtland-Bericht auch bezeichnet werden – werden in globaler Perspektive analysiert und entsprechende Handlungsempfehlungen formuliert. Nicht zuletzt wurde mit dem Konzept der „Sustainability“ ein gesellschaftliches Leitbild entwickelt, das nicht an einen spezifischen wirtschaftlichen Entwicklungsstand gebunden ist, sondern seine Geltung „für den ganzen Planeten auch in ferner Zukunft“ (Hauff 1987, S. 4) beansprucht.

Die enge Verknüpfung von Umwelt- und Entwicklungsthemen ist ein zweites Prinzip, das für die Überlegungen der Brundtland-Kommission von zentraler Relevanz ist. So heißt es, „Umwelt und Entwicklung lassen sich nicht trennen; sie sind unerbittlich miteinander verknüpft“ (Hauff 1987, S. 42). Ausführlich wird in dem Bericht dargestellt, in welcher Weise verschiedene Umweltprobleme miteinander in Wechselwirkung stehen, wie Umweltbelastungen und wirtschaftliche Entwicklung zusammenwirken und inwiefern ökologische und ökonomi-

sche Probleme nicht losgelöst von sozialen und politischen Faktoren zu betrachten sind. Entsprechend betont Brundtland in ihrem Vorwort auch, dass es „ein großer Fehler gewesen“ wäre, die Arbeit der Kommission auf „Umweltprobleme“ zu begrenzen (Hauff 1987, S. XXI). Zum Begriff der „Entwicklung“ wird ausgeführt, dass dieser mehr umfasse als die Frage, „was arme Länder tun sollten, um reicher zu werden“ (Hauff 1987, S. XXI). Da viele Länder hohe wirtschaftliche Wachstumsraten aufweisen, aber dennoch keine dauerhaften Entwicklungswege gehen, sei Entwicklung kein Thema, dass nur für ärmere Länder Relevanz hätte. Mit diesem Ansatz rückt die Brundtland-Kommission die Entwicklungsfrage aus der Nische der entwicklungspolitischen Diskussion heraus und stellt sie ins Zentrum einer weltweit zu führenden gesellschaftlichen Debatte.

Das dritte Grundprinzip, das den Überlegungen der Brundtland-Kommission zugrunde liegt und das eines der konstitutiven Merkmale des aktuellen Nachhaltigkeitsverständnisses darstellt, ist Gerechtigkeit.¹⁰ Einerseits identifiziert der Brundtland-Bericht Ungerechtigkeit als Ursache nicht nachhaltiger Entwicklungsprozesse. Andererseits legt er Gerechtigkeit in inter- und intragenerativer Perspektive als Ziel nachhaltiger Entwicklung fest. Im Brundtland-Bericht wird der Begriff Nachhaltigkeit nicht nur im Sinne eines planungs-rationalen Prinzips verwendet, wie dies weiter oben bezogen auf die forstwissenschaftliche Debatte und den Bericht des Club of Rome dargestellt wurde. Hinzu treten hier Vorstellungen einer distributiven Gerechtigkeit: Nachhaltigkeit erfordert demnach nicht nur einen umsichtigen Umgang mit den Ressourcen, sondern auch deren gerechte Verteilung zwischen den und innerhalb der Generationen (vgl. de Haan et al. 2008). In Abgrenzung zu „planungs-rationalen Nachhaltigkeitskonzepten“ wird von einem „gerechtigkeitssensitiven Nachhaltigkeitskonzept“ gesprochen (vgl. de Haan et al. 2008).

¹⁰ Der Begriff „Gerechtigkeit“ wird im Brundtland-Bericht im Sinne von sozialer Gerechtigkeit verwendet (vgl. Hauff 1987, S. 46). Hierbei ist das Gerechtigkeitsverständnis das einer Verteilungsgerechtigkeit, die auf mehreren Gleichheitskriterien basiert (vgl. Kopfinmüller et al. 2001, S. 135ff; de Haan 2001). Gerechtigkeit wird danach gemessen, wie (Wahl-)Möglichkeiten, Grundgüter, Chancen, der Zugang zu Ressourcen etc. innerhalb der und zwischen den Generationen verteilt sind.

Beide Gerechtigkeitsdimensionen, die inter- und die intragenerative, werden in der weiter oben aufgeführten Definition von „dauerhafter Entwicklung“ sichtbar. Darin wird das Ziel betont, dass sowohl die gegenwärtig (intragenerative Perspektive) als auch die zukünftig lebenden Generationen (intergenerative Perspektive) ihre Bedürfnisse erfüllen können. So wird zu Beginn des ersten Kapitels angemahnt: „Einige wenige verbrauchen die Ressourcen der Erde in einer Geschwindigkeit, die nicht genug für zukünftige Generationen hinterlassen wird. Andere, und sie sind in der Mehrheit, haben viel zu wenig und leben in Hunger, Elend, Krankheit und frühem Tod“ (Hauff 1987, S. 31). Bezogen auf die Bedürfnisse der heute lebenden Generationen steht die Befriedigung der Grundbedürfnisse der Ärmsten im Mittelpunkt des Brundtland-Berichts. Etwas allgemeiner wird formuliert, dass es darum gehe, „für alle die Möglichkeit zu schaffen, ihren Wunsch nach einem besseren Leben zu befriedigen“ (Hauff 1987, S. 47). Für den Lebensstandard in den reicheren Ländern, der üblicherweise mit einem hohen Verbrauch der natürlichen Ressourcen einhergeht, findet die Kommission mit der Empfehlung, „die Verbrauchsstandards innerhalb der Grenzen des ökologisch Möglichen [zu] setzen und nach denen alle sich richten könnten“ (Hauff 1987) klare Worte. In intergenerativer Perspektive geht es ebenfalls um die Befriedigung von Bedürfnissen, die sich hier jedoch auf die nachfolgenden Generationen bezieht: „Viele der Anstrengungen, die gegenwärtig zum Schutz und zur Wahrung menschlichen Fortschritts, zur Befriedigung menschlicher Grundbedürfnisse und zur Verwirklichung menschlichen Strebens unternommen werden, wird man in Zukunft nicht ohne weiteres aufrechterhalten können. (...) Mögen die Bilanzen unserer Generationen noch Gewinne aufweisen – unseren Kindern werden wir die Verluste hinterlassen“ (Hauff 1987, S. 9). Darüber hinaus wird deutlich gemacht, dass dauerhafte Entwicklung erfordere, dass auch die nachfolgenden Generationen ihren Lebensstil wählen können. Dementsprechend wird davor gewarnt, dass sich „die künftigen Generationen offenstehenden Optionen bereits heute dramatisch“ verringern (Hauff 1987).

Eine der Empfehlungen der Brundtland-Kommission war es, „eine internationale Konferenz zur Besprechung der erzielten Fortschritte und zur Vorbereitung weiterer Übereinkommen“ (Hauff 1987, S. 27) einzuberufen. Diese Konferenz fand 1992, fünf Jahre nach der Veröffentlichung des Brundtland-Berichts, in Rio de Janeiro statt. Die enge Verbindung zwischen der Brundtland-

Kommission und der Weltkonferenz in Rio (UNCED) zeigt sich nicht zuletzt darin, dass sowohl die Kommission als auch die Konferenz die Worte „für Umwelt und Entwicklung“ in ihrem Titel tragen. Neben den Vertretern von 172 Staaten, die an dem „Erdgipfel“ („The Earth Summit“) teilgenommen haben, waren etwa 2.400 Repräsentanten von Nichtregierungsorganisationen sowie 17.000 Personen, die das parallel stattfindende NGO-Forum besucht haben, an der Weltkonferenz beteiligt.¹¹ Generalsekretär der Konferenz war Maurice Strong, der nicht nur 1973 das Ecodevelopment-Konzept erstmals vorgestellt hatte, sondern auch Mitglied der Brundtland-Kommission war.

Eines der zentralen Dokumente von Rio ist die Agenda 21, das von über 170 Staaten verabschiedete Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert (vgl. BMU 1997). In der deutschsprachigen Übersetzung wird der Begriff „Sustainability“ nun nicht mehr mit „Dauerhaftigkeit“, sondern mit „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltiger Entwicklung“ übersetzt. Die ersten Sätze aus der Präambel der Agenda 21 zeigen, wie nah die Überlegungen der Weltkonferenz denen der Brundtland-Kommission stehen: „Wir erleben eine zunehmende Ungleichheit zwischen Völkern und innerhalb von Völkern, eine immer größere Armut, immer mehr Hunger, Krankheit und Analphabetentum sowie eine fortschreitende Schädigung der Ökosysteme, von denen unser Wohlergehen abhängt. Durch eine Vereinigung von Umwelt- und Entwicklungsinteressen und ihre stärkere Beachtung kann es uns jedoch gelingen, die Deckung der Grundbedürfnisse, die Verbesserung des Lebensstandards aller Menschen, einen größeren Schutz und eine bessere Bewirtschaftung der Ökosysteme und eine gesicherte, gedeihlichere Zukunft zu gewährleisten“ (BMU 1997, S. 9). Während es eins der zentralen Verdienste der Weltkommission war, eine weithin akzeptierte Definition von „Sustainability“ zu entwickeln und mit zahlreichen Beispielen auf die Notwendigkeit zur integrativen Betrachtung von umwelt- und entwicklungspolitischen Themen hinzuweisen, zeigt die Agenda 21 konkrete Ziele, Maßnahmen und Instrumente auf, wie Nachhaltigkeit in verschiedenen Bereichen umgesetzt werden kann. So geht das Aktionsprogramm einerseits auf soziale und ökonomische Themen wie Armut, Konsum und Wirtschaftsbeziehungen ein (Teil I),

¹¹ Wichtige Eckdaten zum „Erdgipfel“ finden sich auf der Website der Vereinten Nationen unter <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html> (Stand: 17.09.2016).

andererseits aber auch auf ökologische Herausforderungen wie die Bekämpfung der Entwaldung und der Erhalt der biologischen Vielfalt (Teil II). Darüber hinaus wird dargestellt, welche gesellschaftlichen Gruppen gestärkt werden müssen, um den Prozess der nachhaltigen Entwicklung mitgestalten zu können (Teil III) und welche Rahmenbedingungen auf dem Weg in die Nachhaltigkeit geschaffen werden müssen (Teil IV).

Mit der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio ist das Thema Nachhaltigkeit also nicht von der politischen Agenda verschwunden. Vielmehr wurden auf internationaler wie nationaler Ebene zahlreiche Anstrengungen unternommen, um konkrete Umsetzungsstrategien für die in Rio festgelegten Ziele zu entwickeln. Diese werden häufig unter dem Begriff „Rio-Folgeprozess“ gebündelt (vgl. Grunwald, Kopfmüller 2006, S. 24f.; Kopfmüller et al. 2001): Im Jahr 2000 haben die Vereinten Nationen die Millenniums-Entwicklungsziele (MDGs) verabschiedet und die ökologische Nachhaltigkeit als eines von acht internationalen Entwicklungszielen festgelegt.¹² Zwei Jahre später fand in Johannesburg der Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung statt, bei dem u. a. empfohlen wurde, ab 2005 eine UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ auszurufen. Der Weltgipfel in Rio 2012 hat dazu aufgefordert, für alle Staaten der Welt „Nachhaltige Entwicklungsziele“ (Sustainable Development Goals) festzulegen und im Herbst 2015 haben die Vereinten Nationen schließlich eine Post-2015-Agenda beschlossen, die diese Sustainable Development Goals mit den weiterentwickelten Millennium Development Goals zusammenführt.

Ungeachtet dieser und anderer Aktivitäten basiert das heute dominierende Nachhaltigkeitsverständnis weiterhin auf dem Brundtland-Bericht und der Agenda 21. Im Bildungsbereich zeigt sich dies beispielsweise darin, dass auf nationaler wie internationaler Ebene die zentralen Dokumente mindestens auf eine dieser Quellen rekurrieren. Als Beispiele können die gemeinsame Empfehlung der KMK und DUK zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“ (vgl. KMK, DUK 2007, S. 2), der „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung“ (vgl. BMZ, KMK 2007, S. 23ff.), der Nationale

¹² Unter <http://www.un.org/millenniumgoals> (Stand: 17.09.2016) informieren die Vereinten Nationen über die MDGs.

Aktionsplan zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005-2014 in Deutschland (vgl. Nationalkomitee der UN-Dekade 2011, S. 7ff.), die „UNECE-Strategie über die Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (vgl. UNECE 2005) oder das „Internationale Implementation Scheme“ der UNESCO (vgl. UNESCO 2005, S. 7, S. 26) genannt werden.

Die Große Transformation – WBGU

Im Jahr 2011 hat der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) einen neuen Begriff in die Nachhaltigkeitsdebatte eingebracht, den der „Großen Transformation“. Dieser steht im Zentrum des Hauptgutachtens, das unter dem Titel „Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ veröffentlicht wurde. Mit dem Transformationsbegriff beschreibt der WBGU kein neues Leitbild anstelle der Nachhaltigkeit, sondern den Prozess des weltweiten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umbaus, um eben diese zu erreichen. Im Rahmen der Transformation werden die Schlüsselrollen von Forschung und Bildung betont. Diese seien „notwendige Bedingungen zur Erfüllung des vom WBGU vorgeschlagenen neuen Gesellschaftsvertrags für die Transformation in Richtung einer klimaverträglichen Gesellschaft“ (WBGU 2011, S. 341; vgl. Kap. 2.2.2 dieser Arbeit).

Ausgehend von verschiedenen miteinander verknüpften Megatrends des Erdsystems (Klimawandel, Verlust der Biodiversität etc.), die wiederum eng mit den beobachteten Megatrends der globalen Wirtschaft und Gesellschaft interagieren (Urbanisierung, zunehmende Konkurrenz um Landnutzung etc.), begründet der WBGU die Notwendigkeit einer Großen Transformation zur Nachhaltigkeit. Aufgrund der besonderen Priorität, die der Klimaschutz für eine nachhaltige Entwicklung hat, liegt der Schwerpunkt des Gutachtens auf der Transformation in eine klimaverträgliche Gesellschaft (vgl. WBGU 2011, S. 66ff.). Diese setzt, so der WBGU, grundlegende Umstrukturierungen der Energiesysteme, der urbanen Räume sowie der Landnutzungssysteme voraus, welche als die drei zentralen Transformationsfelder identifiziert werden. Betont wird jedoch, der Klimaschutz sei „zwar der dringendste Schritt auf dem Weg der Transformation zur Nachhaltigkeit, aber Lösungsstrategien sind auch für die anderen Umwelt- und Entwicklungsprobleme erforderlich“ (WBGU 2011, S. 67). Die Große

Transformation ist – so ließe sich die zentrale Botschaft des Gutachtens zusammenfassen – nicht nur unabdingbar, sondern aufgrund der Werthaltungen großer Teile der Weltbevölkerung, der technologischen Potenziale zur umfassenden Dekarbonisierung sowie der bekannten Finanzierungsmodelle und politischen Steuerungsinstrumente auch realisierbar.

2.1.2 Zum Nachhaltigkeitsverständnis dieser Arbeit

In den letzten Abschnitten wurde dargestellt, wie sich das Nachhaltigkeitsverständnis entwickelt hat, seit der Begriff zum ersten Mal im beginnenden 18. Jahrhundert in der Forstwirtschaft explizit Erwähnung fand. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass planungsrationale und gerechtigkeitssensitive Nachhaltigkeitskonzepte voneinander abzugrenzen sind. Wenn in der vorliegenden Arbeit der Begriff „Nachhaltigkeit“ verwendet wird, werden beide Aspekte, der haushälterische Umgang mit den Ressourcen sowie deren gerechte Verteilung, berücksichtigt. Um Gerechtigkeit in intra- und intergenerativer Perspektive herzustellen, sind die faire Verteilung der für die Bedürfnisbefriedigung notwendigen Ressourcen zwischen den heute lebenden Generationen ebenso notwendig wie der vorausschauende Umgang mit den Ressourcen, der die Handlungsmöglichkeiten künftiger Generationen sichert. Der Begriff „Ressourcen“ wird hierbei in einem weiten Sinne verwendet: ökologische Ressourcen werden ebenso eingeschlossen wie ökonomische, soziale, kulturelle, kognitive und technische (vgl. de Haan et al. 2008, S. 74). Die Bedürfnisbefriedigung und die Sicherung von Handlungsmöglichkeiten werden nicht nur von der Verfügbarkeit und der Verteilung ökologischer Ressourcen bestimmt. Entsprechend stünde eine Verkürzung des Begriffs auf die natürlichen Ressourcen nicht im Einklang mit dem integrativen Nachhaltigkeitsverständnis der Brundtland-Kommission.

Die globale Orientierung ist ein weiterer Aspekt, der das Nachhaltigkeitsverständnis dieser Arbeit in besonderem Maße prägt. Kopfmüller et al. folgend lässt sich sowohl ethisch als auch problemorientiert und handlungsstrategisch begründen, wieso der globale Gedanke ein konstitutives Element nachhaltiger Entwicklung ist (vgl. Kopfmüller et al. 2001, S. 143ff.). Ein gesellschaftliches Leitbild, das darauf ausgerichtet ist, allen Menschen die Möglichkeit zur Befrie-

digung ihrer Grundbedürfnisse zu geben, impliziert die ethische Verpflichtung, eine globale Sichtweise einzunehmen. Eine gesellschaftliche Entwicklung, die den Bedürfnissen der in anderen Regionen der Welt lebenden Menschen zuwiderläuft, ist mit dem Leitbild Nachhaltigkeit nicht vereinbar. Darüber hinaus lässt sich die globale Orientierung problembezogen begründen. Die sich globalisierende Welt (vgl. Beck 1997; Giddens 2001; Scherrer, Kunze 2011) ist gekennzeichnet von ökologischen und sozialen Herausforderungen, die über nationale Grenzen hinweg auftreten und räumlich miteinander verknüpft sind. Giddens definiert Globalisierung als „Intensivierung weltweiter sozialer Beziehungen, durch die entfernte Orte in solcher Weise miteinander verbunden werden, daß Ereignisse am einen Ort durch Vorgänge geprägt werden, die sich an einem viele Kilometer entfernten Ort abspielen, und umgekehrt“ (Giddens 1995, S. 85). Wenn man bedenkt, wie etwa Konsumententscheidungen die Arbeits- und Lebensverhältnisse in entfernten Ländern beeinflussen oder sich Lebensstile auf die natürliche Umwelt auswirken, wird die globale Dimension nachhaltiger Entwicklung deutlich. Daraus lässt sich auch die handlungsstrategische Begründungslinie für die globale Orientierung ableiten. Die Herausforderungen im Kontext nachhaltiger Entwicklung können nicht ausschließlich im regionalen und nationalen Rahmen bewältigt werden, sondern erfordern darüber hinausgehende globale Anstrengungen – oder wie in der Präambel der Agenda 21 formuliert wird: „Keine Nation vermag dies allein zu erreichen, während es uns gemeinsam gelingen kann: in einer globalen Partnerschaft im Dienste der nachhaltigen Entwicklung“ (BMU 1997, Abs. 1.1).

Zuletzt wird ein Aspekt hervorgehoben, den der WBGU mit dem Begriff der „Großen Transformation“ sehr anschaulich beschrieben hat. Der Weg in eine nachhaltige Entwicklung ist ein „gesamtgesellschaftlicher Suchprozess“ (WBGU 2011, S. 380) bzw. ein „*gesellschaftlicher Lern-, Verständigungs- und Gestaltungsprozess* (...), der erst durch die Beteiligung möglichst vieler Menschen mit Ideen und Visionen gefüllt werden kann und der daher ohne *gesellschaftliche Partizipation* gar nicht vorstellbar ist“ (Rieckmann 2010, S. 6). Technologische Veränderungen können dazu beitragen, den Weg in eine nachhaltige Entwicklung zu ebnen – der zentrale Schlüssel zu dieser sind sie aber nicht (vgl. WBGU 2011, S. 88ff.). Das Leitbild Nachhaltigkeit erfordert das Hinterfragen von Konsum- und Lebensstilen ebenso wie veränderte Formen des Wirtschaftens

oder der Politikgestaltung. Das Anstoßen entsprechender Reflexionsprozesse und die Befähigung des Einzelnen, sich an der Gestaltung der nachhaltigen Entwicklung beteiligen zu können, ist Gegenstand der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

2.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung

Im Mittelpunkt des folgenden Kapitels steht das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung, das sich als pädagogische Antwort auf das gesellschaftliche Leitbild Nachhaltigkeit verstehen lässt. Für den schulischen Kontext, der im Mittelpunkt dieser Arbeit steht, sind insbesondere drei Fragen von besonderem Interesse: 1. Wie lässt sich Bildung für nachhaltige Entwicklung – auch in seiner historischen Genese – in Bezug zu anderen pädagogischen Konzeptionen setzen? 2. Welches übergreifende Bildungsziel wird im Kontext der BNE angestrebt und welche konkreten Kompetenzen sollen in der Schule gefördert werden? 3. Wie lässt sich die Forderung, Bildung für nachhaltige Entwicklung stärker zum Gegenstand des Lehrens und Lernens in Schulen zu machen, grundsätzlich legitimieren?

2.2.1 Grundbestimmungen und Kompetenzmodelle

Dieses Kapitel führt in das pädagogische Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung ein. Im ersten Schritt werden Grundbestimmungen in Bezug auf die historische Genese, das Verhältnis zum Globalen Lernen und die grundsätzliche Zielausrichtung der Bildung für nachhaltige Entwicklung vorgenommen. Daran anknüpfend werden zwei Kompetenzmodelle vergleichend diskutiert: das Konzept der Gestaltungskompetenz und das im „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung“ beschriebene Kompetenzmodell.

Bildung für nachhaltige Entwicklung – Grundbestimmungen

In Kapitel 2.1.1 wurde beschrieben, wie der Brundtland-Bericht und die Agenda 21 die umweltpolitische Diskussion auf der einen und die entwicklungspoliti-

sche Debatte auf der anderen Seite unter dem Leitbild Nachhaltigkeit zusammengeführt haben. Ähnliches lässt sich für die Bildung für nachhaltige Entwicklung skizzieren: Auf der einen Seite wurden seit den 1970er Jahren unter Begriffen wie Ökopädagogik, Umwelterziehung oder Umweltpädagogik verschiedene Bildungsansätze entwickelt, die unter dem Oberbegriff Umweltbildung zusammengefasst werden können und den Lernenden einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt vermitteln sollten (vgl. Overwien 2014; Bolscho, Seybold 1996). Zur Förderung entsprechender Lernziele haben u. a. die oben erwähnte Deklaration von Stockholm sowie die World Conservation Strategy aufgerufen. Auf der anderen Seite wurde die entwicklungspolitische Bildungsarbeit konzipiert, in deren Mittelpunkt vor allem „das Problem der ungerechten Verteilung globalen Reichtums zwischen Nord und Süd und seines gerechten Ausgleichs“ (Overwien, Rathenow 2009a, S. 12) stand. Die Forderung, dieses Thema zum Gegenstand des Lernens zu machen, enthält u. a. der weiter oben erwähnte Brandt-Bericht. Beide Bildungsansätze – die Umweltbildung und die entwicklungspolitische Bildungsarbeit – fließen in die Konzeption der Bildung für nachhaltige Entwicklung ein, die zudem Impulse aus Disziplinen wie der Menschenrechtsbildung, der Friedenspädagogik, dem interkulturellen Lernen etc. aufnimmt und unter dem Leitbild der Nachhaltigkeit aufeinander bezieht (vgl. BLK 1998, S. 25f.).

Eine durchaus vergleichbare Entwicklungsgeschichte lässt sich für das Globale Lernen nachzeichnen, das sich ebenfalls am Leitbild nachhaltiger Entwicklung orientiert (vgl. z. B. VENRO 2005) und „als pädagogische Reaktion auf die Entwicklungstatsache zur Weltgesellschaft“ zu verstehen ist (Scheunpflug 2012, S. 91). Während Bildung für nachhaltige Entwicklung eher aus der Tradition der Umweltbildung heraus entwickelt wurde (vgl. Schreiber 2012, S. 28; Seitz 1999), ist das Globale Lernen in der entwicklungspolitischen Bildung und der sogenannten Dritte-Welt-Pädagogik verwurzelt. Darüber hinaus nimmt es, ähnlich wie weiter oben für BNE skizziert, Impulse anderer pädagogischer Ansätze auf. Globales Lernen umfasst „die globale und die lokale Dimension und vereint Umwelt-, Dritte-Welt-, Friedens-, Menschenrechts- und interkulturelle Pädagogik in einem pädagogischen Konzept“ (Scheunpflug 2012, S. 91). Im Mittelpunkt stehen die Lernherausforderungen in einer zunehmend von Globalisierung geprägten Welt (vgl. Scheunpflug 2012; Overwien,

Rathenow 2009b), wobei das Globale Lernen insbesondere auf „weltweite Zusammenhänge, lokal-globale Wechselwirkungen und Fragen der Gerechtigkeit ausgerichtet“ ist (Schreiber 2012, S. 28).

In Kap. 2.1.2 wurde dargestellt, dass die globale Orientierung für das Nachhaltigkeitsverständnis, das dieser Arbeit zugrunde liegt, einen zentralen Stellenwert hat. Daraus leitet sich ab, dass die Auseinandersetzung mit der sich globalisierenden Welt integraler Bestandteil eines Bildungskonzepts sein muss, das auf das Leitbild nachhaltiger Entwicklung ausgerichtet ist. Wie dies gelingen kann, haben de Haan und Seitz noch vor Beginn der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in einem gemeinsamen Artikel dargestellt (vgl. de Haan, Seitz 2001a; vgl. de Haan, Seitz 2001b). Entsprechend wird das Globale Lernen in dieser Arbeit „als eine wesentliche Ausprägung von BNE“ (Schreiber 2012, S. 28) verstanden und unter dessen Dach verortet (vgl. Overwien, Rathenow 2009b).¹³

Das zentrale Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung ist es, die Lernenden zu befähigen, an der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung teilzuhaben. So heißt es in der gemeinsamen Empfehlung der Kultusministerkonferenz und der Deutschen UNESCO-Kommission zur BNE in der Schule, BNE wolle die „Schülerinnen und Schüler zur aktiven Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt unter Berücksichtigung globaler Aspekte, demokratischer Grundprinzipien und kultureller Vielfalt [...] befähigen“ (KMK, DUK 2007, S. 2). Zwei Aspekte seien hier besonders betont: Erstens ist BNE – gleichwohl die vorliegende Arbeit hier ihren Fokus hat – keineswegs nur ein Thema für Schulen, sondern betrifft alle Bildungsbereiche und auch das informelle Lernen. Die Frage, wie die Förderung der BNE speziell für den schulischen Bildungsbereich legitimiert werden kann, wird in Kapitel 2.2.2 diskutiert. Zweitens geht BNE, anders als viele Lernangebote der Umweltbildung oder der entwicklungspolitischen Bildungsarbeit, nicht von Bedrohungs- oder Elendsszenarien aus, sondern vom Modernisierungsszenario der nachhaltigen Entwicklung. Statt auf Bedrohungen und Missstände zu reagieren, geht es um die aktive Gestaltung einer Gesellschaft, die dem Anspruch der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit Rechnung trägt (vgl. de Haan,

¹³ Zum Verhältnis von BNE und Globalem Lernen vgl. Rieckmann 2010, S. 11.

Harenberg 1999, S. 18ff.). Entsprechend ist auch die Visionsorientierung ein zentrales didaktisches Prinzip, das bei der Gestaltung von Lernangeboten der BNE zu berücksichtigen ist (vgl. Künzli David, C. et al. 2008). Welche Kompetenzen die Lernenden für die aktive Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung benötigen, wird in den Kompetenzmodellen der BNE beschrieben.

Bildung für nachhaltige Entwicklung – Kompetenzmodelle

Im deutschsprachigen Raum sind im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung zwei Kompetenzmodelle von besonderer Bedeutung: zum einen das Modell der „Gestaltungskompetenz“, zum anderen die im „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltigen Entwicklung“ beschriebenen Kompetenzen. Beide Modelle werden im Folgenden vorgestellt und miteinander verglichen.

Das Modell der Gestaltungskompetenz wurde von de Haan erarbeitet und im Rahmen der Programme BLK „21“ und Transfer-21 weiterentwickelt.¹⁴ Unter Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit verstanden, „Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und individuell, gemeinschaftlich und politisch umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen“ (Programm Transfer-21 2008a, S. 12). Der Begriff Kompetenz wird in dem Modell, das in Anlehnung an die von der OECD (2005) formulierten Schlüsselkompetenzen entwickelt wurde, dem Verständnis von Weinert (2001) folgend verwendet (vgl. Programm Transfer-21 2008a, S. 12ff.). Die Gestaltungskompetenz differenziert drei Kompetenzkategorien mit insgesamt 12 Teilkompetenzen. Einige Teilkompetenzen werden normativ begründet, während andere ihre

¹⁴ Informationen zum BLK-Programm „21“ und Transfer-21 finden sich in Kapitel 2.3.4. Die letzte Modifikation hat das Kompetenzmodell der Gestaltungskompetenz von einer interdisziplinär zusammengesetzten Arbeitsgruppe der Europäischen Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen erfahren (vgl. Programm Transfer-21 2008b, S. 11).

Legitimation in der Nachhaltigkeitswissenschaft, der Zukunftsforschung oder der sozialen Praxis finden (vgl. Programm Transfer-21 2008b, S. 12ff.).

Die folgende Übersicht fasst alle Kompetenzkategorien und Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz zusammen:

Kompetenzkategorien der OECD	Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz
Interaktive Verwendung von Medien und Tools	1. <i>Kompetenz zur Perspektivübernahme</i> : Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
	2. <i>Kompetenz zur Antizipation</i> : Vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können
	3. <i>Kompetenz zur disziplinenübergreifenden Erkenntnisgewinnung</i> : Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
	4. <i>Kompetenz zum Umgang mit unvollständigen und über-komplexen Informationen</i> : Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
Interagieren in heterogenen Gruppen	5. <i>Kompetenz zur Kooperation</i> : Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
	6. <i>Kompetenz zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata</i> : Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können
	7. <i>Kompetenz zur Partizipation</i> : An kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können
	8. <i>Kompetenz zur Motivation</i> : Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
Eigenständiges Handeln	9. <i>Kompetenz zur Reflexion auf Leitbilder</i> : Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
	10. <i>Kompetenz zum moralischen Handeln</i> : Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können
	11. <i>Kompetenz zum eigenständigen Handeln</i> : Selbständig planen und handeln können
	12. <i>Kompetenz zur Unterstützung anderer</i> : Empathie für andere zeigen können

Tab. 1: Kompetenzmodell der Gestaltungskompetenz (vgl. Programm Transfer-21 2008b, S. 21)

Für jede der zwölf Teilkompetenzen werden konkrete Zielsetzungen ausformuliert. Dies soll am Beispiel der Teilkompetenz „Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen“ veranschaulicht werden. Mit dem Mittleren

Bildungsabschluss sollen die Schülerinnen und Schüler hier folgende Kompetenzen erworben haben: Sie

- „T.1.1 benennen die Ansätze und Konzepte zur nachhaltigen Entwicklung von Entscheidungsträgern in der staatlichen Politik wie der Zivilgesellschaft;
- T.1.2 stellen aufgrund von Perspektivübernahme unterschiedliche Sichtweisen und Wissensformen (z. B. wissenschaftliches, tradiertes, alltägliches Wissen) über globale und lokale (nicht) nachhaltige Entwicklungen dar;
- T.1.3 bewerten auf der Basis der Informationen aus Perspektivübernahmen differente (nicht) nachhaltige Gestaltungsnotwendigkeiten sowie Handlungsmuster;
- T.1.4 beschreiben und beurteilen Vielfalt und Verschiedenheit (Diversität) im kulturellen und ökologischen Bereich“ (Programm Transfer-21 2008a, S. 17).

Ein zweites Kompetenzmodell wird im „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“ beschrieben. Dieser ist das Ergebnis eines gemeinsamen Projekts der KMK und des BMZ und wurde 2007 veröffentlicht (vgl. BMZ, KMK 2007). In den letzten Jahren wurde der Orientierungsrahmen erweitert und liegt nun in einer aktualisierten Version vor (vgl. KMK, BMZ 2015).

Im Fokus des Orientierungsrahmens steht der Lernbereich Globale Entwicklung, der „Globalisierung zum Thema hat“ (KMK, BMZ 2015, S. 18) bzw. die „Herausforderung der globalen Entwicklung im Hinblick auf unsere Zukunftsfähigkeit“ (KMK, BMZ 2015, S. 26). Der Lernbereich wird explizit in den Kontext des Leitbilds Nachhaltigkeit und des pädagogischen Konzepts Bildung für nachhaltige Entwicklung gestellt. Er sei, so heißt es im Orientierungsrahmen, „wesentlicher Bestandteil der Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (KMK, BMZ 2015, S. 17). Welche anderen Lernbereiche oder Bestandteile es im Kontext der BNE gibt, lässt der Orientierungsrahmen offen. Dies wäre zum einen interessant aufgrund der Vielzahl der Themenbereiche, die für den Lernbereich Globale Entwicklung identifiziert werden (vgl. KMK, BMZ 2015, S. 99ff.), zum

anderen wegen des übergreifenden Bildungsziels, das der Orientierungsrahmen verfolgt.

Für den spezifischen Lernbereich Globale Entwicklung, der in der Tradition der entwicklungspolitischen Bildung bzw. des Globalen Lernens verortet wird (vgl. KMK, BMZ 2015, S. 87), beschreibt der Orientierungsrahmen ein Kompetenzkonzept. Dieses knüpft, ebenso wie die Gestaltungskompetenz, an den Kompetenzbegriff von Weinert und die von der OECD formulierten Schlüsselkompetenzen an und ist darüber hinaus anschlussfähig an den europäischen Referenzrahmen „Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen“ (KMK, BMZ 2015, S. 85ff.). Übergreifendes Bildungsziel ist es, den Schülern Orientierung in einer von Globalisierung geprägten Welt zu ermöglichen. Ausgerichtet auf das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zielt der Lernbereich Globale Entwicklung „insbesondere auf den Erwerb grundlegender Kompetenzen für eine entsprechende Gestaltung des persönlichen und beruflichen Lebens, gesellschaftliche Mitwirkung und globale Mitverantwortung“ (KMK, BMZ 2015, S. 85).

Im Orientierungsrahmen werden folgende drei Kompetenzbereiche mit insgesamt elf Kernkompetenzen unterschieden:

Kompetenzbereiche	Kernkompetenzen
Erkennen	<i>1. Informationsbeschaffung und -verarbeitung:</i> Informationen zu Fragen der Globalisierung und Entwicklung beschaffen und themenbezogen verarbeiten
	<i>2. Erkennen von Vielfalt:</i> Die soziokulturelle und natürliche Vielfalt in der Einen Welt erkennen
	<i>3. Analyse des globalen Wandels:</i> Globalisierungs- und Entwicklungsprozesse mit Hilfe des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung fachlich analysieren
	<i>4. Unterscheidung von Handlungsebenen:</i> Handlungsebenen vom Individuum bis zur Weltebene in ihrer jeweiligen Funktion für Entwicklungsprozesse erkennen
Bewerten	<i>5. Perspektivenwechsel und Empathie:</i> Sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst machen, würdigen und reflektieren
	<i>6. Kritische Reflexion und Stellungnahme:</i> Durch kritische Reflexion zu Globalisierungs- und Entwicklungsfragen Stellung beziehen und sich dabei an der internationalen Konsensbildung, am Leitbild nachhaltiger Entwicklung und an den Menschenrechten orientieren
	<i>7. Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen:</i> Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen (bei uns und in anderen Teilen der Welt) unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen erarbeiten und zu eigenständigen Bewertungen kommen
Handeln	<i>8. Solidarität und Mitverantwortung:</i> Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt erkennen und als Herausforderung annehmen
	<i>9. Verständigung und Konfliktlösung:</i> Zur Überwindung soziokultureller und interessenbestimmter Barrieren in Kommunikation und Zusammenarbeit sowie zu Konfliktlösungen beitragen
	<i>10. Handlungsfähigkeit im globalen Wandel:</i> Die gesellschaftliche Handlungsfähigkeit im globalen Wandel vor allem im persönlichen und beruflichen Bereich durch Offenheit und Innovationsbereitschaft sowie durch eine angemessene Reduktion von Komplexität sichern und die Ungewissheit offener Situationen ertragen
	<i>11. Partizipation und Mitgestaltung:</i> Die Schülerinnen und Schüler können und sind auf Grund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung im privaten, schulischen und beruflichen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene zu beteiligen

Tab. 2: Kompetenzmodell des „Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung“ (vgl. KMK, BMZ 2015, S. 97f.)

Während das Modell der Gestaltungskompetenz in der ersten Auflage des Orientierungsrahmens nicht erwähnt wurde, wird in der überarbeiteten Fassung darauf Bezug genommen. Der Kompetenzbegriff des Orientierungsrahmens entspräche „den Grundelementen des Konzepts der Gestaltungskompetenz“, heißt es dort (KMK, BMZ 2015, S. 86). Jedoch würden sich beide Kompetenzmodelle in ihren Zielsetzungen und Konkretisierungsgraden voneinander unterscheiden: „Während die zwölf Teilkompetenzen, die im Rahmen der BLK-Programme entwickelt wurden, von allgemeiner und grundlegender Bedeutung für die schulische Bildung sind und weitgehend den Charakter überfachlicher Kompetenzen haben, zeichnen sich die elf Kernkompetenzen des Orientierungsrahmens durch eine stärkere Fokussierung auf nachhaltige Entwicklung und Globalisierung aus. Sie sind zur Konstituierung eines *Lernbereichs Globale Entwicklung* unmittelbar anschlussfähig für den kompetenzorientierten Fachunterricht“ (KMK, BMZ 2015, S. 86).

In der Tat lässt sich bei einzelnen Kernkompetenzen, die der Orientierungsrahmen beschreibt, aufgrund der Fokussierung auf das Themenfeld Globalisierung bzw. Globaler Wandel im Vergleich zu den Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz ein höheres Maß an inhaltlicher Konkretisierung feststellen. Nur beispielhaft sei auf die Kernkompetenzen (im Folgenden: KK) Analyse von Globalisierungs- und Entwicklungsprozessen (3. KK) oder Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen (7. KK) hingewiesen. Demgegenüber haben die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz (im Folgenden: TK) stärker den Charakter von Schlüsselkompetenzen. Es wurden allerdings, wie oben bereits dargestellt, für alle Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz detaillierte Zielsetzungen ausgearbeitet. Und diese sind weder weniger konkret noch weniger „anschlussfähig für den kompetenzorientierten Fachunterricht“ als die im Orientierungsrahmen formulierten Kernkompetenzen.

Neben den Differenzen, die der Vergleich beider Kompetenzmodelle sichtbar macht, lassen sich auch weitgehende Übereinstimmungen zwischen der Gestaltungskompetenz und dem Kompetenzkonzept des Orientierungsrahmens feststellen – selbst wenn die konkreten Zielsetzungen der Teilkompetenzen außen vor gelassen werden. Dies betrifft insbesondere die Kernkompetenzen im Kompetenzbereich Handeln des Orientierungsrahmens. So zeigen sich beispielsweise erkennbare Ähnlichkeiten zwischen:

- der Kernkompetenz „Solidarität und Mitverantwortung“ (8. KK) und der Teilkompetenz „Unterstützung anderer“ (12. TK),
- der Kernkompetenz „Verständigung und Konfliktlösung“ (9. KK) und der Teilkompetenz „Kooperation“ (5. TK) sowie
- der Kernkompetenz „Handlungsfähigkeit im globalen Wandel“ (10. KK) und der Teilkompetenz „Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen“ (4. TK).

Ähnliches lässt sich im Kompetenzbereich Bewerten im Vergleich der Kernkompetenz „Perspektivenwechsel und Empathie“ (5. KK) mit der Teilkompetenz „Reflexion auf Leitbilder“ (9. TK) feststellen. Die zuletzt genannten Kernkompetenzen sind in ihrem Konkretisierungsgrad dem der Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz durchaus vergleichbar. Ob der Unterricht nun darauf ausgerichtet wird, dass die Schüler – um nur ein Beispiel zu nennen – „sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst machen, würdigen und reflektieren“ (5. KK) oder sie „die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können“ (9. TK) macht vielleicht für Wissenschaftler einen Unterschied – aber nicht für Lehrkräfte und auch nicht für die Anschlussfähigkeit an den Fachunterricht.

2.2.2 *Legitimation der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule*

Das folgende Kapitel widmet sich der Frage, wie die Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule legitimiert werden kann. Dieser Frage werden einige grundsätzliche Überlegungen zum Verhältnis zwischen Bildung und Nachhaltigkeit vorangestellt. Daran anknüpfend wird versucht, die schulische Umsetzung der BNE aus (umwelt-)politischer, pädagogischer und bildungspolitischer bzw. -administrativer Perspektive zu begründen.

Zum Verhältnis zwischen Bildung und Nachhaltigkeit

Künzli (2007) reflektiert das Verhältnis zwischen Bildung und Nachhaltigkeit und identifiziert fünf Berührungspunkte beider Themen. So sei es erstens ein zentrales Ziel nachhaltiger Entwicklung, dass das Recht auf Bildung weltweit

umgesetzt wird. Bildung könne zweitens als eine konkrete Maßnahme verstanden werden, um die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu verwirklichen – man denke beispielsweise an die Forderung der Agenda 21, durch die Aufklärung der Bevölkerung einen Beitrag zur Reduzierung von Abfällen zu leisten. Drittens sollten die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung, wie zum Beispiel der umsichtige Umgang mit den natürlichen Ressourcen, auch für die Bildungspolitik und sämtliche Bildungsinstitutionen handlungsorientierend sein. Bildung sei viertens eine notwendige Voraussetzung für Partizipation, die ihrerseits unerlässlich ist für eine nachhaltige Entwicklung. Und fünftens solle Bildung den Erwerb von Kompetenzen (vgl. Kap. 2.2.2) fördern, die die Menschen dazu befähigen, mit der Idee der Nachhaltigkeit umzugehen (vgl. Künzli 2007, S. 27ff.).

Aus diesen Überlegungen zum Verhältnis zwischen Bildung und Nachhaltigkeit eine Legitimation abzuleiten, wieso gerade Schulen BNE fördern sollten, ist schwierig – könnten die fünf identifizierten Berührungspunkte doch auch auf andere Bildungsziele übertragen werden. Betrachtet man etwa das Thema Menschenrechte und die pädagogische Disziplin der Menschenrechtsbildung, ließe sich ähnlich argumentieren: So ist die Umsetzung des Rechts auf Bildung ein Ziel der Menschenrechte, in Bildungspolitik und -institutionen sollen die Menschenrechte gewahrt werden, Bildungsmaßnahmen sollen helfen, sie zu verwirklichen etc. (vgl. DIMR, bpb, Europarat 2005). Entsprechend wird im Folgenden versucht, die Umsetzung der BNE speziell für Schulen zu legitimieren.

Legitimation aus (umwelt-)politischer Perspektive

Besonders häufig wird die Forderung, Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen zu fördern, (umwelt-)politisch begründet, etwa mit Verweis auf die Agenda 21, die sich der Rolle der Bildung in einem eigenen Kapitel widmet und deren Bedeutung auf dem Weg in eine nachhaltige Entwicklung unterstreicht. In Kapitel 2.1.1 wurde dargestellt, welche Ereignisse in den letzten gut 40 Jahren zur Entwicklung und Verbreitung der Idee der Nachhaltigkeit beigetragen haben. Ungeachtet dessen, ob die entsprechenden Berichte oder Konferenzen stärker auf umwelt- oder entwicklungspolitische Themen oder explizit das Leitbild Nachhaltigkeit ausgerichtet waren, waren sie stets mit dem Appell verbunden, dass Bildung ein zentraler Motor zur Erreichung der jeweils priorisierten Ziele sei.

Dies lässt sich vom Bericht des Club of Rome über die World Conservation Strategy bis hin zum WBGU-Gutachten nachzeichnen:

- 1972 – Club of Rome: Das Exekutiv-Komitee des Club of Rome würdigt den Bericht „Die Grenzen des Wachstum“, betont die Notwendigkeit einer grundsätzlichen „Änderung der Wert- und Zielvorstellungen des einzelnen, der Völker und auf Weltebene“ (Meadows et al. 1990, S.174) und hebt in diesem Kontext die Bedeutung der Erziehung hervor.
- 1972 – UN-Umweltkonferenz: In der Deklaration der ersten UN-Umweltkonferenz in Stockholm wird auf den Stellenwert der Umweltbildung hingewiesen. Darin heißt es wie folgt: „Education in environmental matters [...], is essential in order to broaden the basis for an enlightened opinion and responsible conduct by individuals, enterprises and communities in protecting and improving the environment in its full human dimension“ (UN 1972a, Principle 19).
- 1974 – Cocoyoc-Deklaration: In der Deklaration von Cocoyoc wird der Beitrag der Erziehung zur Umsetzung der Idee von Self-Reliance (vgl. Fußnote 3) herausgestellt. Dort wird formuliert: „In this process education for full social awareness and participation will play a fundamental role“ (UNEP, UNCTAD 1974, S. 4). Self-Reliance ist wiederum ein zentrales Element des Ecodevelopment-Ansatzes (vgl. Kap. 2.1.1).
- 1980 – World Conservation Strategy: In dieser Strategie wird die Notwendigkeit der Umweltbildung betont. Zentral sei, so heißt es dort, eine neue Ethik „for human societies to live in harmony with the natural world on which they depend for survival and wellbeing. The long term task of environmental education is to foster or reinforce attitudes and behavior compatible with this new ethic“ (IUCN, UNEP, WWF 1980, Kap. 13, 1).
- 1980 – Brandt-Bericht: Der Bericht der Nord-Süd-Kommission „Das Überleben sichern“ fordert dazu auf, „jedem Bürger die Bedeutung weltweiter Verflechtungen auch für ihn selbst begreiflich zu machen“ (Unabhängige Kommission für Internationale Entwicklungsfragen 1980, S. 323).

- 1987 – Brundtland-Bericht: Der Bericht der UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung enthält die Forderung nach einem veränderten globalen Bewusstsein, das u. a. durch „eine breit angelegte Kampagne der Erziehung“ (Hauff 1987, S. 27) erreicht werden soll.
- 1992 – Agenda 21: Das Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert widmet sich in einem eigenen Kapitel der Rolle der Bildung und fordert eine Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung. Darin heißt es, Bildung sei „eine unerläßliche Voraussetzung für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und die Verbesserung der Fähigkeit der Menschen, sich mit Umwelt- und Entwicklungsfragen auseinanderzusetzen“ (BMU 1997, Abs. 36.3).
- 2011 – Die Große Transformation: Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen weist ebenfalls auf den Beitrag der Bildung auf dem Weg in eine nachhaltige Entwicklung hin und stellt den Stellenwert des Themas Partizipation heraus. Bildung sei, wird in dem Gutachten formuliert, „angesichts der Tatsache, dass die Transformation ein gesamtgesellschaftlicher Suchprozess ist und alle gesellschaftlichen Akteure daran zu beteiligen sind, [...] eine unbedingte Voraussetzung für den Erfolg der Transformation. Nur durch Bildung [...] kann die Gesellschaft die erforderlichen Kompetenzen für die aktive Beteiligung am Transformationsprozess in all seiner Komplexität erlangen“ (WBGU 2011, S. 380).

Diese Beispiele zeigen, wie eng verknüpft die proklamierten politischen Ziele mit bildungspolitischen Appellen waren – und sind. Doch gleichwohl die Idee plausibel ist, dass etwa veränderte Konsum- und Lebensstile einen Bewusstseinswandel erforderlich machen, darf BNE nicht allein politisch legitimiert werden, sondern muss in erster Linie pädagogisch begründet sein. So formulieren Künzli David, Bertschy und Buchs auch, eine „Instrumentalisierung der heranwachsenden Generation für gegenwärtige politische Ziele ist mit der Idee von Bildung nicht vereinbar. [...] BNE muss also – wie jeder Bereich des allgemeinbildenden Bildungssystems – einen Beitrag zu übergeordneten Bildungszielen leisten“ (Künzli David, Bertschy, Buchs 2013, S. 280).

Legitimation aus pädagogischer Perspektive

Eine zentrale pädagogische Legitimation der Bildung für nachhaltige Entwicklung leitet sich aus dem Zukunftsbezug des Lernens ab (vgl. de Haan 2008, de Haan et al. 2008, Künzli David, Bertschy und Buchs 2013). Lernen sei dann, so de Haan, „ein Bevorratungskonzept von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum zukünftigen Handeln“ (de Haan 2008, S. 27). Das zukünftige Handeln ist im Kontext der BNE ein zentraler Bezugspunkt, zielt diese doch auf den Erwerb von Kompetenzen, die es dem Individuum ermöglichen, die Zukunft aktiv mitzugestalten.

Über diese Perspektive hinaus, soll im Folgenden die Frage gestellt werden, inwiefern Bildung für nachhaltige Entwicklung – wie weiter oben gefordert – in Einklang mit „übergeordneten Bildungszielen“ steht. Um diese zu beantworten, wird hier an Klafki angeknüpft, der in seinen didaktischen Überlegungen die Grundfähigkeiten beschreibt, auf die eine zeitgemäße Allgemeinbildung ausgerichtet sein sollte. Klafki führt aus, Bildung sollte „als selbsttätig erarbeiteter und personal verantworteter Zusammenhang dreier Grundfähigkeiten verstanden werden“ (Klafki 1996, S. 52), nämlich der Fähigkeit zur Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität. Diese Grundfähigkeiten werden – in veränderter Reihenfolge – im Folgenden näher betrachtet und in den Kontext der BNE eingeordnet.

Die Fähigkeit zur Mitbestimmung ist für Klafki eine der zentralen Grundfähigkeiten, „insofern *jeder* Anspruch, Möglichkeit und Verantwortung für die Gestaltung unserer gemeinsamen kulturellen, gesellschaftlichen und politischen Verhältnisse hat“ (Klafki 1996, S. 52). Hier zeigt sich sehr deutlich, dass BNE einen Beitrag zu einer zeitgemäßen Bildung leistet: Die Fähigkeit zur Mitbestimmung und Mitgestaltung der Gesellschaft steht im Mittelpunkt der BNE, wobei diese den Fokus auf eine konkrete gesellschaftliche Herausforderung richtet: die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung.

Eine weitere Grundfähigkeit, die Klafki beschreibt, ist die Solidaritätsfähigkeit, worunter er den Einsatz für bzw. den Zusammenschluss mit Menschen, denen „Selbst- und Mitbestimmungsmöglichkeiten aufgrund gesellschaftlicher Verhältnisse, Unterprivilegierung, politischer Einschränkungen oder Unterdrückungen vorenthalten oder begrenzt werden“ (Klafki 1996, S. 52) versteht. Dieser Solidaritätsgedanke ist der konstitutive Bestandteil der Nachhaltigkeits-

idee, fordert diese doch, die Interessen nachfolgender Generationen sowie diejenigen heute lebender Menschen, deren Lebenschancen stark eingeschränkt sind, zu berücksichtigen. Die inter- und intragenerative Gerechtigkeit ließe sich daher auch als inter- und intragenerative Solidarität verstehen. Entsprechend findet sich die Solidaritätsfähigkeit auch in den Kompetenzmodellen der Bildung für nachhaltige Entwicklung wieder (vgl. Kap. 2.2.1).

Eine weitere Grundfähigkeit im Bildungsverständnis Klafkis ist die „Selbstbestimmung jedes einzelnen über seine individuellen Lebensbeziehungen und Sinndeutungen“ (Klafki 1996, S. 52). Aus dieser Selbstbestimmungsfähigkeit lässt sich ableiten, was nicht im Mittelpunkt der BNE steht: die Erziehung zum richtigen, nachhaltigen Handeln. Künzli David, Bertschy und Buchs formulieren entsprechend, Ziel einer BNE könnte nicht sein, „die Gesellschaft bzw. Welt dadurch zu verbessern, dass man der heranwachsenden Generation das „richtige Handeln“ beibringt und deren Lebensstil in eine bestimmte Richtung lenkt“ (Künzli David, Bertschy und Buchs 2013, S. 281). Auch bei de Haan et al. findet sich dieser Gedanke wieder, wenn die Autoren hervorheben, Pädagogik hätte „ihre Grenze in der *Ermöglichung* nachhaltigen und gerechten Handelns“ (de Haan et al. 2008, S. 123).

Legitimation aus bildungspolitischer und -administrativer Perspektive

Nicht zuletzt kann die Forderung, in Schulen BNE stärker zu fördern, bildungspolitisch und -administrativ begründet werden. Im *internationalen Kontext* kann beispielsweise auf die *OECD* hingewiesen werden, die nachhaltige Entwicklung als einen normativen Richtungsweiser für die Definition, Vermittlung und Messung von Schlüsselkompetenzen festlegt (vgl. OECD 2005; Rychen 2008). Für den schulischen Bildungsbereich ist dies nicht unerheblich, da die OECD u. a. für die PISA-Studien verantwortlich ist.¹⁵ Auf *nationaler Ebene* wird die

¹⁵ So schreibt Rychen, dass die Schlüsselkompetenzen eine Grundlage darstellen „einerseits für die Interpretation der Ergebnisse aus PISA und ALL [Adult Literacy Lifeskills Survey] und andererseits für die Weiterentwicklung dieser internationalen Vergleichsstudien“ (Rychen 2008, S. 21). Einen kritischen Blick auf die „Erziehungswissenschaft der OECD“ und die Weise, wie die Wirtschaftsorganisation mit den PISA-Studien Einfluss auf die nationalen Bildungspolitiken nimmt, die Ökonomisierung und Technologisierung der Erziehung vorantreibt und als legitimer Akteur der Bildungspolitik auftritt, wirft Radtke (2003).

Umsetzung der BNE in der Schule durch die *Empfehlung der Kultusministerkonferenz* zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“ aus dem Jahr 2007 unterstützt (vgl. KMK, DUK 2007). Darin heißt es, die KMK empfiehlt, „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule weiter zu stärken und zu verankern“ (KMK, DUK 2007, S. 2).

Eine größere Verbindlichkeit haben für Schulen jedoch die in den Schulgesetzen, Lehrplänen und Bildungsstandards enthaltenen Vorgaben. Sichtet man die *Schulgesetze* der Bundesländer, in denen der Erziehungsauftrag und die Bildungsziele der Schulen definiert werden, finden sich mit Ausnahme von Baden-Württemberg überall Bezüge zur Nachhaltigkeit wieder.¹⁶ In den meisten Bundesländern lässt sich hierbei allerdings eine Fokussierung auf ökologische Themen bzw. Ziele ausmachen. Formulierungen wie im Rheinland-Pfälzischen Schulgesetz, die Schule solle „das Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt“ fördern (SchulG RLP 2004, § 1), lassen sich in ähnlicher Form in weiteren neun Bundesländern finden (Bayern, Brandenburg, Bremen, Hamburg, NRW, Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein, Thüringen). In fünf Bundesländern enthalten die Schulgesetze jedoch deutlichere Bezüge zur Nachhaltigkeit: So sollen die Schülerinnen und Schüler in Niedersachsen u. a. zur Erfassung ökonomischer und ökologischer Zusammenhänge befähigt werden, während in Mecklenburg-Vorpommern die Verantwortungsübernahme gegenüber künftigen Generationen und in Sachsen-Anhalt das verantwortliche Handeln in einer sich globalisierenden Welt hervorgehoben werden. Am deutlichsten ausgeprägt ist der Nachhaltigkeitsgedanke in den Schulgesetzen Berlins und Hessens. So ist es Auftrag der hessischen Schulen, die Kinder und Jugendlichen zu befähigen, „die Auswirkungen des eigenen und gesellschaftlichen Handelns auf die natürlichen Lebensgrundlagen zu erkennen und die Notwendigkeit einzusehen, diese Lebensgrundlagen für die folgenden Generationen zu erhalten, um der gemeinsamen Verantwortung dafür gerecht werden zu können“ (HSchG 2005, § 2). Vergleichbares wird im Schulgesetz von Berlin formuliert.

Eine weitere Legitimation für die stärkere Berücksichtigung der Themen nachhaltiger Entwicklung in Schulen sind die *Lehr- bzw. Bildungspläne*. Diese bieten nicht nur vielfältige Anknüpfungsmöglichkeiten, um entsprechende

¹⁶ Die Analyse der Schulgesetze erfolgte im Juli 2014.

Themen in den Unterricht zu integrieren, sondern fordern teilweise auch explizit die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit im Fachunterricht. Eine detaillierte Darstellung für alle Fächer, Schulformen und Bundesländer kann an dieser Stelle nicht erfolgen. Zwei Aspekte seien jedoch hervorgehoben:

1. In der Mehrzahl der Bundesländer stehen mittlerweile umfangreiche Übersichten zur Verfügung, die für die verschiedenen Fächer Anknüpfungsmöglichkeiten für Themen nachhaltiger Entwicklung aufzeigen. Besonders häufig werden solche Übersichten von den Landesinstituten oder von Nichtregierungsorganisationen erstellt. Um nur einige Beispiele zu nennen: In Bayern informiert das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) in dem Portal „Bausteine interkultureller Kompetenz“¹⁷ über Anknüpfungsmöglichkeiten für Themen nachhaltiger Entwicklung in den Lehrplänen; in Schleswig-Holstein stellt das Institut für Qualitätsentwicklung (IQSH) hierfür online das Papier „‘Umwelt, Klima, nachhaltige Entwicklung’ in den Lehrplänen des Landes Schleswig-Holstein“ (vgl. IQSH o. J.) bereit; in Bremen gibt eine Broschüre des Bremer Informationszentrums für Menschenrechte und Entwicklung Auskunft über die curricularen Anknüpfungsmöglichkeiten (vgl. biz 2011) und in NRW haben das Welthaus Bielefeld und sechs weitere Nichtregierungsorganisationen den Lehrplannavigator¹⁸ entwickelt, der online über Nachhaltigkeit in den Lehrplänen informiert. Diese Übersichten zeigen ebenso wie die Evaluation der KMK „Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (vgl. KMK 2012, S. 17ff.), dass Themen nachhaltiger Entwicklung sich vor allem in den Curricula des Sachunterrichts sowie der Fächer Erdkunde, Biologie, Politik und Religion bzw. Ethik wiederfinden, darüber hinaus aber auch andere Fächer Anschlussmöglichkeiten für entsprechende Fragestellungen bieten.

2. Gegenwärtig lässt sich beobachten, dass – zumindest in einigen Bundesländern – Bildung für nachhaltige Entwicklung im Zuge curricularer Reformen an Bedeutung gewinnt. So wurden etwa in Berlin zum Schuljahr 2012/2013

¹⁷ Das Portal des ISB findet sich unter <http://www.kompetenz-interkulturell.de> (Stand: 17.09.2016).

¹⁸ Der Lehrplannavigator ist online verfügbar unter <http://www.globales-lernen-schule-nrw.de> (Stand: 17.09.2016).

curriculare Vorgaben für den „Lernbereich Lernen in globalen Zusammenhängen im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Kraft gesetzt (vgl. SenBJW Berlin, LISUM 2012), aus Brandenburg wurde angekündigt, bei der anstehenden Überarbeitung der Rahmenlehrpläne solle „BNE als zentrales Element sowie als fächerübergreifendes und -verbindendes Bildungsziel aufgenommen werden“ (KMK 2012, S. 19) und in Baden-Württemberg wurde Bildung für nachhaltige Entwicklung als eine von drei allgemeinen Leitperspektiven in den Bildungsplan 2016 integriert (vgl. KM BW o. J.).

Richtet man den Blick auf die nationalen, von der KMK beschlossenen *Bildungsstandards*, findet sich das Thema Nachhaltigkeit in den Vorgaben für die naturwissenschaftlichen Fächer wieder – und hier vor allem in der Biologie. Dort wird Nachhaltigkeit in den Kompetenzbereichen Fachwissen und Bewertung der Standards für den mittleren Bildungsabschluss thematisiert. Die Schülerinnen und Schüler sollen etwa „die grundlegenden Kriterien von nachhaltiger Entwicklung“ (KMK 2005a, S. 13) kennen und verstehen sowie „Handlungsoptionen einer umwelt- und naturverträglichen Teilhabe im Sinne der Nachhaltigkeit“ (KMK 2005a, S. 15) erörtern. In den Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss der Fächer Physik und Chemie bieten zum einen die Basiskonzepte im Kompetenzbereich Fachwissen Anschlussmöglichkeiten für konkrete Themen nachhaltiger Entwicklung. Beispielhaft sei für die Physik auf das Thema erneuerbare Energien im Basiskonzept „Energie“ und für die Chemie auf das Thema Stoffkreisläufe im Basiskonzept „chemische Reaktionen“ hingewiesen (vgl. KMK 2005b, S. 9; KMK 2005c, S. 11). Zum anderen wird in beiden Fächern dazu aufgerufen, in die Bewertung physikalischer bzw. chemischer Sachverhalte andere, über das jeweilige Fach hinausgehende Perspektiven einzubeziehen. So heißt es etwa in den Bildungsstandards der Physik im Kompetenzbereich Bewertung, die Schülerinnen und Schüler „vergleichen und bewerten alternative technische Lösungen auch unter Berücksichtigung physikalischer, ökonomischer, sozialer und ökologischer Aspekte“ (KMK 2005b, S. 12).

Abschließend soll ein kurzer Blick auf einige der von den Fachgesellschaften formulierten Bildungsstandards geworfen werden: Einen sehr zentralen Stellenwert hat das Thema Nachhaltigkeit im Geographie- und Sachunterricht. In den von der Deutschen Gesellschaft für Geographie entwickelten Bildungsstandards heißt es auch, das Unterrichtsfach sei „bedingt durch seine Inhalte und

Funktionen (...) der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (...) sowie dem Globalen Lernen besonders verpflichtet“ (DGfG 2014, S. 7). In den Standards, welche die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts formuliert hat, wird das perspektivenvernetzende Arbeiten besonders hervorgehoben und am Beispiel der „gesellschaftlichen Kernfrage der nachhaltigen Entwicklung“ (GDSU 2013, S. 15) veranschaulicht. Demgegenüber überrascht es, dass der Stellenwert des Themas Nachhaltigkeit in den von der Gesellschaft für Politikdidaktik und politische Jugend- und Erwachsenenbildung für den mittleren Bildungsabschluss formulierten Bildungsstandards marginal ist. Explizite Erwähnung findet das Konzept hier nicht, lediglich im Bereich der politischen Handlungsfähigkeit wird beschrieben, dass die Schülerinnen und Schüler lernen sollten, Konsumentscheidungen „auch in ihrem Zusammenhang mit kulturellen, politischen und ökologischen Fragen und Problemen“ (GPJE 2004, S. 23) zu sehen.

2.3 Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext der Schulentwicklung

Das folgende Kapitel verortet Bildung für nachhaltige Entwicklung im Schulentwicklungsdiskurs. Im ersten Schritt wird untersucht, wie der Begriff Nachhaltigkeit in der Diskussion um Schulqualität und Schulentwicklung verwendet wird (Kap. 2.3.1). Daran anknüpfend wird der Begriff „Schulentwicklung“ geklärt und es werden zwei konzeptionelle Ansätze der Schulentwicklung vorgestellt, die für die Frage, wie Nachhaltigkeit in Schulen erfolgreich verankert werden kann, besonders relevant sind: das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung und die schulische Implementationsforschung (Kap. 2.3.2). Daran anknüpfend wird begründet, inwiefern Bildung für nachhaltige Entwicklung eine Herausforderung für die Schulentwicklung ist (Kap. 2.3.3.). Abschließend wird der vorliegende Erkenntnisstand zur erfolgreichen Verankerung von BNE in Schulen zusammengefasst (Kap. 2.3.4.).

2.3.1 *Der Nachhaltigkeitsbegriff im Kontext der Schulentwicklung*

In Kapitel 2.1.2 wurde das dieser Arbeit zugrunde liegende Nachhaltigkeitsverständnis beschrieben. Wenn in den folgenden Kapiteln das Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bezug zur Schulentwicklung gesetzt werden soll, ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass der Begriff Nachhaltigkeit in der Diskussion um Schulqualität und Schulentwicklung häufig in einem anderen Sinne Verwendung findet. Dies lässt sich besonders gut am Beispiel der Rahmenpapiere der Bundesländer aufzeigen, in denen diese ihr Verständnis von Schulqualität beschreiben. Entsprechende Papiere liegen zum jetzigen Zeitpunkt (Stand: Juni 2014) mit Ausnahme von Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig Holstein in allen Bundesländern vor.¹⁹ Besonders häufig werden sie als Orientierungsrahmen, vereinzelt auch als Handlungs-, Referenz- oder Qualitätsrahmen bezeichnet. In Bayern und Mecklenburg-Vorpommern existieren solche Papiere nicht, jedoch wird in den Veröffentlichungen zur externen Evaluation das jeweilige Qualitätsverständnis von Schule beschrieben (vgl. KM Bayern 2010; L.I.S.A. 2006). Diese Papiere werden in die folgende Analyse einbezogen, während der Thüringer Qualitätsrahmen nicht berücksichtigt wird, da dieser die vorgestellten Qualitätsbereiche nicht ausführlich beschreibt und daher mit den anderen Rahmenpapieren nicht vergleichbar ist (vgl. TMBWK 2006). Somit leiten sich die folgenden Aussagen aus insgesamt 14 konzeptionellen Beschreibungen von Schulqualität ab.

Es zeigt sich, dass die Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltig“ einen breiten Einzug in die Diskussion der Bundesländer um Schulqualität gefunden haben. Mit Ausnahme des Saarländischen Papiers finden sie sich in allen untersuchten Qualitätskonzepten wieder. Jedoch werden die genannten Begriffe lediglich in vier Rahmenpapieren – denen aus Berlin, Brandenburg, Niedersachsen und NRW – (auch) in Anlehnung an das Verständnis der Brundtland-Kommission verwendet. In den übrigen Qualitätspapieren werden die Begriffe ausschließlich genutzt, um besonders dauerhafte oder wirksame Prozesse und

¹⁹ Folgende Referenz- und Orientierungsrahmen wurden identifiziert: 1. KM BW, LS BW (2007); 2. SEN BJW Berlin (2013); 3. MBJS BB (2008); 4. SEN BW Bremen (2007); 5. BSB Hamburg (2012); 6. IQ Hessen (2011); 7. MK Niedersachsen (2014); 8. MSW NRW (2015); 9. MBWJK RLP (2009); 10. MBK Saarland (2012); 11. SBI (2014); 12. LISA (2013); 13. TMBWK (2006).

Strukturen zu beschreiben. Dies kann am Beispiel des Hessischen Referenzrahmens veranschaulicht werden: Dieser strebt die „nachhaltige Qualitätsverbesserung“ (IQ Hessen 2011, S. 5) von Schulen an, soll die „Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung der hessischen Schulen“ (IQ Hessen 2011, S. 6) verbessern, ruft dazu auf, die schulischen Anstrengungen auf „die Nachhaltigkeit der Lernprozesse“ (IQ Hessen 2011, S. 23) zu richten und in der Schule „nachhaltige Wirkungen“ (IQ Hessen 2011, S. 28) zu fördern. Ähnliche Formulierungen finden sich mit Ausnahme des Brandenburgischen Papiers, in dem der Begriff lediglich einmal in Verbindung mit der Förderung von Gestaltungskompetenz genutzt wird, in allen anderen Qualitätskonzepten wieder. Ein inhaltlicher Bezug zum normativen Konzept der nachhaltigen Entwicklung wird in den allermeisten Papieren nicht hergestellt.

Das Bundesland, das den Begriff Nachhaltigkeit am stärksten im Sinne des in Kapitel 2.1 beschriebenen Nachhaltigkeitsverständnisses dieser Arbeit nutzt, ist Berlin. Zwar wird auch hier an einer Stelle von der nachhaltigen Entwicklung der Schulqualität gesprochen (vgl. SEN BJW Berlin 2013, S. 38), im Fokus steht allerdings die Ausrichtung der Schulkultur am normativen Leitbild der nachhaltigen Entwicklung (vgl. SEN BJW Berlin 2013, S. 20). Durch die Auseinandersetzung mit Themen nachhaltiger Entwicklung im Unterricht, die Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei der Organisation des Schulalltags und den nachhaltigen Einsatz von Ressourcen soll Bildung für nachhaltige Entwicklung „das Verständnis der Schülerinnen und Schüler für ökologische, ökonomische und soziale Zusammenhänge“ fördern (SEN BJW Berlin 2013, S. 23).

2.3.2 Schulentwicklung – Begriffsbestimmung und Ansätze

Unter dem Begriff Schulentwicklung wird in dieser Arbeit „die bewusste und systematische Weiterentwicklung von Einzelschulen“ (Rolff 2007, S. 48) verstanden. Im Mittelpunkt der Schulentwicklung steht also – anders als der Begriff noch in den 1970er und frühen 1980er Jahren verwendet wurde – nicht das Schulsystem als Ganzes, nicht die „Makroplanung auf der Schulsystemebene“ (Meetz 2007, S. 116), sondern die Einzelschule, in der das pädagogische Han-

deln und die organisatorischen Strukturen weiterentwickelt werden (vgl. Holtappels 2003, S. 15; vgl. auch Rolff 2007, S. 21ff.; Holtappels, Rolff 2010, S. 73ff.).

Die Hinwendung von der Makro- zur Mikroplanung der Schulentwicklung, die Betrachtung der Einzelschule als „Motor der Schulentwicklung“ (Dalin, Rolff 1990), wurde zum einen von der Implementationsforschung angestoßen (vgl. Rolff 2007, S. 11ff.). So hat die RAND Corporation bereits Mitte der 1970er Jahre am Beispiel von vier öffentlich geförderten Bildungsprogrammen in den USA untersucht, unter welchen Bedingungen Schulen Innovationen erfolgreich implementieren. Die Studie zeigt, dass die Implementation von den jeweiligen innerschulischen Rahmenbedingungen beeinflusst wird, und dass ein wichtiges Merkmal der erfolgreichen Implementation die Anpassung der vorgeschlagenen Innovationen an die jeweiligen schulspezifischen Gegebenheiten ist. In der RAND-Studie wird dazu formuliert: „project outcomes were primarily determined by the local institutional setting; in that setting, implementation dominated outcomes, mutual adaptation was the basis of lasting change, and a receptive institutional setting was a necessary condition for mutual adaptation“ (Berman et al. 1975, S. 17f.).

Zum anderen wurde die Fokussierung auf Einzelschulen dadurch ausgelöst, dass empirisch nachgewiesen werden konnte, dass Schulen trotz ähnlicher Rahmenbedingungen unterschiedlich erfolgreich arbeiten. So beschreiben Rutter et al., die in einem mehrjährigen Forschungsprojekt zwölf Sekundarschulen in London untersucht haben, „differences in outcome between schools were *not* due to such physical factors as the size of the school, the age of the buildings or the space available; nor were there due to broad differences in administrative status or organisation“ (Rutter et al. 1979, S. 178). Entscheidend für den Schulerfolg sei, so die Autoren, vielmehr das pädagogische Ethos einer Schule. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt auch Fend (1977, 1982), der darauf hinweist, dass der Erfolg von Schulen unabhängig von der jeweiligen Schulform ist. So hebt Fend hervor, dass „die Variation der Leistungen zwischen Schulen innerhalb der einzelnen Schulformen des traditionellen Schulsystems und der Gesamtschulen sehr groß ist und in hohem Maße die Variation zwischen Schulsystemen übersteigt“ (Fend 1982, S. 289). Daran anknüpfend prägte Fend einige Jahre später den Ausdruck von der „einzelnen Schule als pädagogische Handlungseinheit“ (Fend 1986). Mit dieser Perspektive betont Fend, dass „selbst *im Rahmen*

gleicher organisationaler, administrativer und curricularer Strukturen sehr unterschiedliche Gestalten des Schullebens und des Unterrichtens entstehen können“ (Fend 2008, S. 153). Die skizzierten Forschungsergebnisse trugen dazu bei, dass die Einzelschule in den Mittelpunkt der Schulentwicklung gerückt ist.

Wenn in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf die Ausrichtung der Schulentwicklung auf Nachhaltigkeit und die erfolgreiche Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen gerichtet wird, sind von den verschiedenen konzeptionellen Ansätzen der Schulentwicklung (vgl. Bohl 2008; Blömeke, Herzig 2008; Bohl et al. 2010) zwei von besonderer Relevanz: erstens das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung, das die Ebenen Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung integriert, und zweitens die schulische Implementationsforschung, welche die Bedingungen der erfolgreichen Integration von Innovationen in Schulen untersucht. Beide Ansätze werden im Folgenden vorgestellt.

Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung

Im Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung, das im Wesentlichen auf Rolff zurückgeht, wird Schulentwicklung als „Trias von Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung“ (Rolff 2010) betrachtet. Oder wie Rolff, der die drei Begriffe im folgenden Zitat abkürzt, auch formuliert: „Keine UE ohne OE und PE, keine OE ohne PE und UE, keine PE ohne OE und UE“ (Rolff 2007, S. 31).

Diese integrierte Perspektive auf Schulentwicklung wurde schrittweise entwickelt und hatte ihren Ausgangspunkt in der *Organisationsentwicklung*. Letztere steht etwa in der Veröffentlichung „Schulgestaltung durch Organisationsentwicklung“ (vgl. Philipp, Rolff 1990) sowie im Institutionellen Schulentwicklungsprogramm bzw. -prozess (vgl. Dalin, Rolff 1990; Dalin, Rolff, Buchen 1996) im Mittelpunkt. Der zentrale Kern dieses Ansatzes, der auf die Schule als Ganzes gerichtet ist, ist die Weiterentwicklung der Schule von innen heraus (vgl. Rolff 2007, S. 24). Hierbei wird davon ausgegangen, „dass die einzelnen Organisationsmitglieder lernen und aus diesen Lernprozessen eine die gesamte Schule umfassende Organisationsentwicklung resultiert. Die Lernprozesse auf der individuellen Ebene rufen ihrerseits organisationale Veränderungen hervor und stabilisieren die institutionellen Veränderungen langfristig“ (Bormann 2002, S. 97). Im Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung ist die Organisationsent-

wicklung eine der drei tragenden Säulen. Ohne sie könnte Schulentwicklung nicht die Schule als Ganzes in den Blick nehmen und Unterrichts- und Personalentwicklung blieben „modernisierte Lehrerfortbildung und renovierte Schulpsychologie“ (Rolff 2007, S. 31).

Aus der Perspektive der *Unterrichtsentwicklung* wurde an dem Ansatz, Schulen durch Organisationsentwicklung zu verändern, kritisiert, dass hierbei der Unterricht zu wenig Beachtung fände. Alle Bemühungen um Schulentwicklung blieben hohl, so Bastian, „wenn sie den Unterricht nicht erreichen; denn: Unterrichtsgestaltung ist immer noch das Zentrum der Lehrer(innen)tätigkeit“ (Bastian 1998, S. 29). In ähnlicher Weise kritisiert Klippert die umfangreichen Prozesse der Organisationsentwicklung an Schulen als „Sisyphusarbeit“ (Klippert 1998, S. 47) und fordert die „Reduzierung des Innovationsfeldes auf einen überschaubaren Kernbereich der Lehrertätigkeit, den Unterricht“ (Klippert 1998, S. 49). Beiden Autoren ist gemein, dass sie die Bedeutung von „innovationsfördernden Rahmenbedingungen“ (Klippert 1998, S. 54) für die Unterrichtsentwicklung nicht negieren, Bastian formuliert auch explizit, „Unterrichtsreform braucht Schulentwicklung“ (Bastian 1998, S. 32). In das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung wurde die Unterrichtsentwicklung als ein zentraler Ansatz aufgenommen. So betrachtet Rolff es auch als Manko, dass mit der anfänglichen Fokussierung auf Schulentwicklung als Organisationsentwicklung der Stellenwert der Unterrichtsentwicklung unterschätzt wurde (vgl. Rolff 2007, S. 14).

Als dritter zentraler Bezugspunkt neben der Organisations- und der Unterrichtsentwicklung wurde in das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung die *Personalentwicklung* aufgenommen. Diese „wird bedeutsam, wenn man bedenkt, dass motivierte und qualifizierte Lehrpersonen der Schlüssel zur Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht sind“ (Buhren, Rolff 2001, S. 4). Personal-, Unterrichts- und Organisationsentwicklung werden hier also explizit wechselseitig aufeinander bezogen: einerseits erfordern die Veränderung des Unterrichts und der Schule als Ganzes Maßnahmen der Personalentwicklung, andererseits laufen letztere ohne den passenden institutionellen Rahmen ins Leere (vgl. Buhren, Rolff 2001, S. 5). Der in Anlehnung an die Theorien der Organisationsentwicklung formulierte institutionelle Schulentwicklungsprozess negiert den Stellenwert der Personalentwicklung nicht, werden doch hier Aspekte wie die Professionalisierung des Kollegiums, die Kollegiumsentwicklung oder Supervi-

sion und Coaching herausgestellt (vgl. Dalin, Rolff, Buchen 1996). Explizit betont wird die Notwendigkeit von Personalentwicklung für Schulentwicklung hier allerdings – anders als im Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung – nicht.

Schulische Implementationsforschung

Wenn es in dieser Arbeit um die Frage geht, wie Schulentwicklungsprozesse an Nachhaltigkeit ausgerichtet werden können und Bildung für nachhaltige Entwicklung erfolgreich in Schulen verankert wird, ist die schulische Implementationsforschung ein weiterer wichtiger Bezugsansatz. Diese untersucht, wie der Transfer (unterrichts-) wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die Schulen gelingt, welche Implementationsstrategien geeignet sind und welche Faktoren die Implementation von Innovationen an Schulen beeinflussen (vgl. Gräsel, Parchmann 2004, S. 197). Unter Innovation wird dabei eine soziale Aktivität verstanden, welche die „Praktiken, das Wissen und die Einstellungen, die diesen Praktiken unterlegt sind, deren materielle Aspekte, sowie die sozialen und organisationalen Strukturen, in die diese Praktiken eingebunden sind“, verändert (Altrichter, Wiesinger 2005, S. 32). Als erfolgreiche Implementation wird die Überführung einer Innovation in die Standardpraktik beschrieben (vgl. Altrichter, Wiesinger 2005).²⁰ Über den jeweiligen Grad der Implementation geben Coburn folgend die Verbreitung (spread), die Tiefe (depth) und die Dauerhaftigkeit (sustainability) einer Innovation sowie die Identifikation (ownership) der beteiligten Akteure mit der umzusetzenden Innovation Auskunft (vgl. Coburn 2003).

Weiter oben wurde bereits auf die RAND Corporation hingewiesen, die in der „mutual adaptation“ ein zentrales Kennzeichen der erfolgreichen Implementation von Innovationen in Schulen sieht: Demnach werden Innovationen dann als Standardpraktiken übernommen, wenn sowohl die vorgeschlagene Innovation den schulspezifischen Bedingungen als auch die schulischen Strukturen den Erfordernissen der Innovation angepasst werden (vgl. Berman et al. 1975, S. 17f.). Dieser Prozess wird auch als adaptiv-evolutionäre Strategie der Implementation bezeichnet (vgl. Altrichter, Wiesinger 2005, S. 32). In ähnlicher Weise

²⁰ Für eine ausführliche Erörterung der Begriffe Innovation und Implementation vgl. Rürup, Bormann (2013).

findet sich dieser Gedanke bei Fend wieder, der von der Rekontextualisierung im Bildungswesen spricht (vgl. Fend 2008) und beschreibt, wie auf den verschiedenen Handlungsebenen des Bildungswesens (Bildungspolitik, Bildungsverwaltung, Einzelschule, Lehren und Unterrichten, Schüler) die Vorgaben der jeweils übergeordneten Ebene auf den eigenen Handlungskontext adaptiert werden. Damit veranschaulicht Fend das Zusammenhandeln der Akteure innerhalb des Bildungswesens und betont den „aktiven Gestaltungsanteil von Akteuren auf der jeweiligen Ebene“ (Fend 2008, S. 26). Trotz dieses aktiven Gestaltungsanteils der Akteure und der Anpassung der vorgeschlagenen Innovationen an den spezifischen institutionellen Kontext der Schule, ordnen Gräsel und Parchmann die Strategie der „mutual adaptation“ den Top-down-Strategien der Implementation zu (vgl. Gräsel, Parchmann 2004, S. 201f.). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass Innovationen hierarchisch von oben nach unten durchgesetzt werden sollen. Hingegen ist es das wesentliche Kennzeichen von Bottom-up-Strategien der Implementation, dass Innovationen nicht von oben vorgegeben werden, sondern von der einzelnen Schule ausgehen. Als dritte Strategie der Implementation identifizieren Gräsel und Parchmann die symbiotische Strategie, bei der verschiedene Akteure auf Basis einer konkreten Problemstellung gemeinsam an der Umsetzung einer pädagogischen Innovation arbeiten, ohne dass ihnen eine fertige Konzeption vorgegeben wird (vgl. Gläsel, Parchmann 2004).

Wichtiger als die Frage nach der geeigneten Implementationsstrategie sind für die vorliegende Arbeit, die ihren Fokus auf die systematische Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der einzelnen Schule richtet, jedoch die inner- und außerschulischen Faktoren, welche die Implementation einer Innovation beeinflussen. Die schulische Implementationsforschung hat einige solcher Faktoren identifiziert; sie werden u. a. in Berman et al. (1975), Fullan und Stiegelbauer (1991), Altrichter und Wiesinger (2004, 2005), Schaumburg, Prasse und Blömeke (2008) sowie Goldenbaum (2013) dargestellt. Die jeweils identifizierten Einflussfaktoren ähneln sich sehr und werden am ausführlichsten von Altrichter und Wiesinger beschrieben. Daher werden im Folgenden die Faktoren vorgestellt, die gemäß dieser Autoren Einfluss auf die Implementierung nehmen und in der tabellarischen Übersicht zunächst zusammengefasst dargestellt werden.

A. Charakteristika der Innovation selbst <ul style="list-style-type: none"> ▪ (wahrgenommenes oder gefühltes) Bedürfnis ▪ Klarheit (der Ziele und Mittel) ▪ Komplexität ▪ Qualität, kontextuelle Passung und Praktikabilität 	C. Organisation <i>C1. AkteurInnen</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitung der Organisation (z.B. Schulleiter/in und ev. Schulleitungsteam; Projektleitung, Steuergruppe) <ul style="list-style-type: none"> - Ausmaß des commitments zur Innovation - Fähigkeit, Ressourcen zu beschaffen - Schutz vor äußerer Einmischung - Anerkennung und Ermutigung für das Personal - Anpassung der Standardverfahrensweisen ▪ Kompetenzen und Einstellungen der LehrerInnen <ul style="list-style-type: none"> - Partizipation bei der Entscheidungsfindung - Qualität der kollegialen Beziehungen ▪ Kompetenzen und Einstellungen der SchülerInnen und anderer Betroffener <i>C2. Charakteristika der Organisation</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompatibilität der Ziele der Innovation mit den strategischen Zielen der Organisation ▪ organisationale Strukturen und Prozesse ▪ Anreizsysteme und Karrieremuster ▪ Charakteristika des bestehenden Curriculums und der Leistungsbeurteilungsverfahren ▪ Organisationskultur
B. Charakteristika des lokalen Kontexts <ul style="list-style-type: none"> ▪ regionale Verwaltung (z.B. Schulbezirk) <ul style="list-style-type: none"> - Geschichte: positive/negative Erfahrungen mit Innovationen - adäquate Unterstützung und Begleitung von Innovationen - aktives Wissen und Verständnis bzgl. der Innovation ▪ Charakteristika des engeren lokalen Umfeldes (z.B. Gemeinde) ▪ Stabilität/Veränderlichkeit des Kontextes 	
D. Politik, Zentralverwaltung und externe Agenturen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualität der Beziehungen zwischen zentralen und lokalen AkteurInnen ▪ Ressourcenunterstützung und Fortbildung 	

Tab. 3: Einflussfaktoren auf Implementation nach Altrichter und Wiesinger (2005)
(aus: Altrichter, Wiesinger 2005, S. 34)

Die Einflussfaktoren, die Altrichter und Wiesinger beschreiben, betreffen vier verschiedene Ebenen: a) die Charakteristika der Innovation, b) den lokalen Kontext, c) die Merkmale der Organisation und d) den politischen und administrativen Rahmen. Zu den Merkmalen der Innovation selbst, die die Implementation beeinflussen, gehören u. a. die Klarheit der Innovation, deren wahrgenommene Praktikabilität und das Bedürfnis der betroffenen Organisation nach der vorgeschlagenen Innovation. Der lokale Kontext wirkt insofern auf die Implementation ein, als dass u. a. ein stabiles Umfeld und kontinuierliche Unterstützungsangebote – sei es von Seiten der regionalen Verwaltung, der Gemeinde oder der Eltern – die Verankerung einer Innovation fördern können. Zu den

Merkmale der Organisation selbst, die die Implementation beeinflussen, zählen u. a. das Engagement und die Einstellungen von Schulleitern und Lehrkräften, die Partizipationsmöglichkeiten im Kollegium sowie die Kompatibilität der Innovation mit den strategischen Zielen, den organisationalen Strukturen und Prozessen sowie der Organisationskultur der jeweiligen Schule. Nicht zuletzt wird die Implementation beeinflusst von Faktoren wie der Ressourcenunterstützung und der Qualität der Beziehungen zwischen den Akteuren, die den Impuls für eine Innovation geben, und denjenigen, die diese Innovation umsetzen (vgl. Altrichter und Wiesinger 2004, 2005). Goldenbaum, die die Einflussfaktoren auf die Implementation eines Innovationsprojekts im Bereich des sozialen Lernens an Schulen empirisch untersucht, kommt zu dem Ergebnis, dass insbesondere ausgeprägte Kooperationsstrukturen im Kollegium, Mitbestimmungsmöglichkeiten für Schüler und die Einbindung des Projekts in den Unterricht entscheidend für dessen erfolgreiche Implementation sind (vgl. Goldenbaum 2013).

2.3.3 BNE – eine Herausforderung für die Schulentwicklung

Im letzten Kapitel wurden das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung und zentrale Ergebnisse der schulischen Implementationsforschung beschrieben. In diesem Kapitel werden beide Ansätze in Bezug zur Bildung für nachhaltige Entwicklung gesetzt. Damit wird gezeigt, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung eine Herausforderung für die Schulentwicklung ist.

BNE und das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung

Dass die Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule nur schwerlich ohne die im Mittelpunkt der Schulentwicklung stehende „Veränderung und Weiterentwicklung pädagogischen Handelns und organisatorischer Strukturen“ (Holtappels 2003, S. 15) möglich ist, ist in mehrerlei Hinsicht plausibel. Es wurde gezeigt, dass dem Drei-Wege-Modell folgend ein Schulentwicklungsprozess, der auf das Ganze der Schule zielt, die drei Dimensionen Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung im Systemzusammenhang sehen muss. Denn „wer den Unterricht verändern will, muss mehr als den Unterricht verändern. Das kann auf mehr Kooperation hinauslaufen oder auf mehr

Teamarbeit. Unterrichtsveränderung mag auch Kern des Schulprogramms werden“ (Rolff 2007, S. 29). Im Folgenden werden die Herausforderungen in den Bereichen Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung vor dem Hintergrund der BNE dargestellt.

Dass Nachhaltigkeit die *Unterrichtsentwicklung* fordert, machen die im Rahmen der BNE zu fördernden Kompetenzen deutlich. Dem Modell der Gestaltungskompetenz folgend gehören dazu das vorausschauende Denken und Handeln und die interdisziplinäre Erkenntnisgewinnung ebenso wie das gemeinsame Planen und Handeln mit anderen, die Kompetenz zur Partizipation an Entscheidungsprozessen und die Reflexion von eigenen und fremden Leitbildern (vgl. Kap. 2.2.1). Um solche Kompetenzen zu fördern, sind angemessene Unterrichtsmethoden und -formen notwendig, die auch über den Fachunterricht im 45-Minuten-Takt hinaus gehen müssen und vor allem die aktive Teilhabe der Schülerinnen und Schüler fördern sollten. So heißt es in der Evaluation des BLK-Programms „21“, es hätte „immer wieder Hinweise darauf gegeben, dass Gestaltungskompetenz durch neue Unterrichtsformen, projektorientierten Unterricht, situations- und handlungsbezogenen Unterricht und fächerübergreifenden Unterricht gefördert wurde“ (Rode 2005, S. 22). Mit welchen Lehr- und Lernformen Nachhaltigkeit erfolgreich im Unterricht umgesetzt werden kann, zeigen auch die im BLK-Programm „21“ entwickelten „Werkstattmaterialien“. Darin werden erfolgreiche Unterrichtsansätze aus den beteiligten Programmschulen dokumentiert (vgl. Programm Transfer-21 2005). Lernarrangements, die sich hier wiederfinden, sind die fächerübergreifende Projektarbeit, das selbstorganisierte Lernen, Exkursionen, Stationenlernen, Experimente, Schülerfirmen, der Syndromansatz, Planspiele und Simulationen, Freilandarbeit, Zukunftswerkstätten etc. Aus kognitionswissenschaftlicher Perspektive lassen sich die im BNE-Kontext favorisierten Methoden mit der Erkenntnis der Lernforschung legitimieren, dass Selbststeuerung im Lernen den Erfolg im Lernen begünstigt (vgl. Edelstein, de Haan 2004, S. 13). Da solche Lernarrangements in der Unterrichtspraxis der meisten Schulen selten genutzt werden, macht BNE die Entwicklung des Unterrichts und die Veränderung des pädagogischen Handelns notwendig.

Die Unterrichtsentwicklung ist ihrerseits eng mit der *Personalentwicklung* verknüpft. Weiter oben wurde zitiert, dass Unterrichtsveränderung mehr als die Veränderung des Unterrichts erfordert. Buhen und Rolff folgend umfasst eine

systematische Personalentwicklung „sowohl die individuelle Entwicklung und Fortbildung der Lehrer/innen [...] als auch die gemeinsame Entwicklung des Kollegiums einer Schule“ (Buhren, Rolff 2009, S. 11). Wenn BNE in der schulischen Unterrichtspraxis verankert werden soll, müssen beispielsweise die Lehrkräfte für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert und motiviert sowie für die Integration der Lehr- und Lernmethoden der BNE qualifiziert werden. Aber auch die Entwicklung des Kollegiums hat im Kontext der BNE eine zentrale Relevanz. Die Aufforderung Rolffs „nicht von einzelnen ‚einsamen‘ Lehrern auszugehen, sondern miteinander kooperierende und untereinander vernetzte Teams als Motor der Entwicklung anzusehen“ (Rolff 2007, S. 27), kann auf den BNE-Kontext übertragen werden. So erfordert die Komplexität der Nachhaltigkeitsthemen häufig die Zusammenarbeit verschiedener Fachlehrkräfte. Beispielsweise können Geographie-, Biologie-, Physik- und Politiklehrkräfte, die gemeinsam ein Unterrichtsangebot zum Klimawandel entwickeln und gestalten, der Komplexität des Themas besser gerecht werden, als dies eine einzelne Lehrkraft könnte. Gute Kooperationsstrukturen sind zudem wichtig, um beispielsweise die Zusammenarbeit in Steuergruppen oder die Schulprogrammarbeit – beides wichtige Instrumente der Organisationsentwicklung – optimal zu gestalten. Damit können die Stärkung der innerschulischen Zusammenarbeit und die Teamentwicklung als eine Voraussetzung für die erfolgreiche Verankerung der BNE im Unterricht betrachtet werden. BNE ist zudem ein lebensweltlicher, handlungsorientierter Ansatz, der Anknüpfungspunkte im Alltag der Lernenden sucht und Gestaltungsmöglichkeiten in der Lernumgebung aufzeigen will. Daraus ergeben sich die Öffnung der Schule zum regionalen Umfeld, die Nutzung außerschulischer Lernorte und die Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern (vgl. Grundmann 2009). Aspekte der außerschulischen Zusammenarbeit sind daher auch ein zentrales Thema der Personalentwicklung im Kontext einer an Nachhaltigkeit orientierten Schulentwicklung.

Die *Organisationsentwicklung* ist neben der Unterrichts- und Personalentwicklung die dritte Dimension einer systematischen Schulentwicklung. Der zentrale Aspekt, der aus der Perspektive der Organisationsentwicklung in die Schulentwicklungsdiskussion eingebracht wird, ist der, dass ein geeigneter institutioneller Rahmen eine Voraussetzung für einen qualitativ hochwertigen Unterricht ist (vgl. Rolff 2007, S. 14). Diese Forderung ist auch für Bildung für

nachhaltige Entwicklung von großer Relevanz, denn die Lehr- und Lernarrangements, die im Rahmen der BNE favorisiert werden, setzen einen geeigneten institutionellen Rahmen voraus. Beispielsweise kann fächerübergreifender Unterricht nicht allein dadurch umgesetzt werden, dass die Lehrkräfte hierfür qualifiziert werden. Vielmehr müssen die organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden, um die Umsetzung im Schulalltag zu ermöglichen. Nun wäre es verkürzt, den „geeigneten institutionellen Rahmen“ allein als Weiterentwicklung der schul- und unterrichtsorganisatorischen Strukturen zu verstehen. Schulprogramme, Schulkultur, Evaluation und Steuergruppen sind einige der Themen und Instrumente, die aus der Perspektive der Organisationsentwicklung in die Schulentwicklungsdiskussion eingebracht werden (vgl. Rolff 2007, S. 14). Holtappels identifiziert u. a. folgende zwei Bereiche, die in Schulen Gegenstand von Organisationsentwicklungsprozessen sein können: erstens die Entwicklung und Umsetzung pädagogischer Konzepte, Profilbildungen und Schulprogramme und zweitens die Formen der Schul- und Unterrichtsorganisation (vgl. Holtappels 2003, S. 137f.). Ein weiterer Bereich, der hinzukommen könnte, betrifft, so Holtappels, das Verhältnis von Schulen zu anderen Einrichtungen in der Region. Da Kooperationen mit Unternehmen und anderen außerschulischen Partnern, die Gestaltung des Schul- und Wohnumfelds und die Beteiligung an regionalen Nachhaltigkeitsprojekten beliebte Lernarrangements für die Förderung von Gestaltungskompetenz sind, ist dieser Bereich im BNE-Kontext ebenfalls sehr wichtig.

BNE und die schulische Implementationsforschung

In Kapitel 2.3.2 wurde dargestellt, dass im Fokus der schulischen Implementationsforschung die Verbreitung und Umsetzung von Innovationen in Schulen steht. In Anlehnung an Altrichter und Wiesinger wurde der Begriff Innovation als soziale Aktivität definiert, die die „Praktiken, das Wissen und die Einstellungen, die diesen Praktiken unterlegt sind, deren materielle Aspekte, sowie die sozialen und organisationalen Strukturen, in die diese Praktiken eingebunden sind“ (Altrichter, Wiesinger 2004, S. 32) verändern. In dieser Hinsicht ist Bildung für nachhaltige Entwicklung als Innovation zu betrachten, da in Schulen Veränderungen auf den vier genannten Ebenen angestrebt werden:

- **Praktiken:** In Schulen, die ihren Entwicklungsprozess auf Nachhaltigkeit ausrichten, wird Bildung für nachhaltige Entwicklung zu einem zentralen Gegenstand des Lehrens und Lernens sowie des Schullebens. Um einige Beispiele zu nennen: Themen nachhaltiger Entwicklung finden regelmäßig Einzug in den Unterricht; im Lehren und Lernen werden die der BNE zugrundeliegenden didaktisch-methodischen Überlegungen aufgegriffen; Partizipationsmöglichkeiten für Schüler werden im Unterricht und Schulleben geschaffen (Lern- und Schulkultur); bei der Gestaltung des Schulalltags wird versucht, Aspekte der nachhaltigen Entwicklung zu berücksichtigen.
- **Wissen und Einstellungen:** Die unter Punkt 1) genannten Innovationen erfordern neues Wissen und veränderte Einstellungen – bei Schülern, Lehrkräften, Schulleitern und Verwaltungspersonal. Erreicht werden diese bei den Schülern einerseits durch das formale Lernen im Unterricht, andererseits durch das informelle Lernen im Schulalltag. Für Lehrkräfte, Schulleiter und Verwaltungspersonal sind vor allem Maßnahmen der Personalentwicklung sinnvoll, deren Notwendigkeit weiter oben begründet wurde. Diese Akteure müssen für Themen nachhaltiger Entwicklung sensibilisiert und aufgeschlossen werden, sie sollten ein Verständnis für das Leitbild Nachhaltigkeit entwickeln und Umsetzungsmöglichkeiten im eigenen Handlungsfeld erkennen und realisieren können.
- **Materielle Aspekte:** Mit der Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht und Schulalltag gehen Veränderungen in materieller Hinsicht einher. Dies betrifft u. a. die Zuweisung von Stundenkontingenten, um die personelle Verankerung der BNE zu stärken, den sparsamen Umgang mit Ressourcen in der Schule (Energie, Wasser, Papier etc.) oder die Berücksichtigung ökologischer und sozialer Aspekte bei der Auswahl von Verbrauchsmaterialien im Schulalltag.
- **Soziale und organisationale Strukturen:** Nicht zuletzt fordert Bildung für nachhaltige Entwicklung veränderte soziale und organisationale Strukturen. Folgende Beispiele können benannt werden: gute innerschulische Kooperationsstrukturen sind die Voraussetzung für die erfolgreiche Zusammenarbeit von Lehrkräften im Unterricht, für funktionierende

Steuergruppen, für erfolgreiche Schulprogrammarbeit etc.; in Schulen müssen die unterrichtsorganisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit Lehrkräfte innovative Lehr- und Lernformen umsetzen können; Schulprogramme und -curricula können zur Verankerung der BNE beitragen; gleiches gilt für Steuergruppen oder andere Personenkreise, die sich in der Schule in besonderem Maße für Themen nachhaltiger Entwicklung engagieren.

2.3.4 BNE in Schulen verankern – Erkenntnisse aus Theorie und Praxis

Im letzten Kapitel wurden das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung und die schulische Implementationsforschung in den Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung gestellt. Im Fokus des folgenden Kapitels steht die Frage, welche Erfahrungen sich aus der BNE-Praxis und -Forschung für die an Nachhaltigkeit orientierte Schulentwicklung ableiten lassen. Dies geschieht aus verschiedenen Perspektiven: Im ersten Abschnitt werden Qualitätskonzepte vergleichend vorgestellt, die Kriterien für die Bewertung und Weiterentwicklung der Schulqualität von BNE-Schulen vorschlagen. Diese Konzepte werden dahingehend analysiert, welche Ziele und Handlungsfelder sie bezogen auf die drei Dimensionen der Schulentwicklung beschreiben. In den folgenden Abschnitten wird danach gefragt, wie Schulen diese Ziele erfolgreich umsetzen können – der Blick wird weg von den Qualitätskriterien hin zur Implementation gewendet. Dazu werden zentrale Ergebnisse aus den Evaluationen der Programme BLK „21“ und Transfer-21 sowie der „Sustainable School Doorways“-Ansatz aus England und der „Whole School Approach“ vorgestellt.

Qualitätskriterien für BNE-Schulen

In den letzten Jahren wurden intensive Bemühungen unternommen, um Indikatoren und Kriterien für BNE zu definieren. Allgemein dienen Indikatoren und Kriterien dem Zweck, Informationen über den Zustand komplexer Systeme zu gewinnen und deren Entwicklung zu beobachten (vgl. Bormann 2008). Konkret bezogen auf das Bildungssystem sind Bormann folgend die auf der Meso- und Makroebene angesiedelten Indikatoren und Kriterien und die auf der Mikroebene

operierenden Kompetenzmodelle, die Inhalte und Ziele von Bildungsbemühungen konkretisieren, zwei Seiten einer Medaille: beide sollen über (Schul-)Qualität aufklären (vgl. Bormann 2008).

Für Schulen, die ihren Entwicklungsprozess an Nachhaltigkeit orientieren, wurden Kriterien erarbeitet, die für die (Selbst-)Bewertung der Schulqualität zu Rate gezogen werden können. So wurde im Rahmen des Projekts „SINa“ (Schulische Indikatoren für Nachhaltigkeitsaudits) von 2001 bis 2004 mit 12 Modellschulen ein Nachhaltigkeitsaudit entwickelt und erprobt, das sich auf folgende acht Handlungsfelder bezieht, denen jeweils eine Leitaussage, Qualitätskriterien und mögliche Nachweise zugeordnet werden: 1. Leitbild und Planung, 2. Schulmanagement, 3. Mitarbeiter/innen, 4. Schulleben, 5. Unterricht, 6. Kompetenzen, 7. Ressourcen und 8. Externe Kooperationsbeziehungen (vgl. Bormann et al. 2004). Das Europäische COMENIUS 3- Netzwerk SEED (School Development through Environmental Education) hat ebenfalls Qualitätskriterien definiert. Hier werden für die drei Hauptgruppen „Lehr- und Lernprozesse“, „Schulleitlinien und Schulorganisation“ sowie „Außenbeziehungen der Schule“ insgesamt 15 verschiedene Qualitätsbereiche²¹ festgelegt. Für jeden Bereich wird das Grundprinzip erläutert und eine „nicht erschöpfende Liste mit Qualitätskriterien“ vorgeschlagen (vgl. Breiting, Mayer, Mogensen 2005, S. 10). Ein dritter Ansatz für die Bewertung der Qualitätsentwicklung von BNE-Schulen, in den die Erfahrungen von SINa und SEED eingeflossen sind, wurde im Rahmen des Programms Transfer-21 entwickelt. Hier werden für neun Qualitätsbereiche (1. Kompetenzen, 2. Lernkultur, 3. Lerngruppe, 4. Schulkultur, 5. Öffnung von Schule, 6. Personalentwicklung, 7. Ressourcen, 8. Schulmanagement, 9. Schulprogramm) jeweils Leitsätze und Qualitätskriterien sowie mögliche Nachweise und Lernangebote dargestellt (vgl. Programm Transfer-21 2008c).

Im Folgenden wird analysiert, welche Aussagen sich aus den Transfer-21- und SEED-Qualitätskriterien für die Unterrichts-, Personal- und Organisations-

²¹ 1. Lehr- und Lernmethoden, 2. Veränderungen an der Schule und in der örtlichen Gemeinde, 3. Zukunftsperspektiven, 4. Kultur der Komplexität, 5. Kritisches Denken und die Sprache der Möglichkeiten, 6. Klärung und Entwicklung von Werten, 7. Handlungsperspektive, 8. Partizipation, 9. Unterrichtsinhalte, 10. Schulleitlinien und Planung, 11. Schulklima, 12. Schulmanagement, 13. Reflexion und Evaluation von BNE-Initiativen auf Schulebene, 14. Zusammenarbeit mit der Gemeinde, 15. Vernetzung und Partnerschaften.

entwicklung an BNE-Schulen ableiten lassen. Auf die Qualitätskriterien des SINA-Nachhaltigkeitsaudits wird nicht weiter eingegangen, da diese sich weitgehend in denen des Programms Transfer-21 wiederfinden. Damit werden die theoretischen Vorüberlegungen zum Schulentwicklungsdiskurs aufgenommen und die Diskussion um Qualitätskriterien von BNE-Schulen mit dem allgemeinen Schulentwicklungsdiskurs verknüpft.

Die tabellarische Übersicht auf den folgenden zwei Seiten ordnet die definierten Qualitätsbereiche des Transfer-21- und SEED-Qualitätskonzepts den drei Dimensionen der Schulentwicklung zu und fasst die wichtigsten Aussagen der jeweiligen Qualitätskriterien zusammen.

Unterrichtsentwicklung	<p>Transfer-21</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Förderung des Erwerbs von Gestaltungskompetenz</p> <p><i>Lernkultur:</i> vielfältige Lehr- und Lernformen regen zur Reflexion gegenwärtiger und zukünftiger Lebensbedingungen an (partizipatives und selbstgesteuertes Lernen; Zusammenarbeit der Schüler; fächerübergreifende, -verbindende und projektorientierte Lernangebote etc.)</p> <p><i>Lerngruppen:</i> Auseinandersetzung mit Themen nachhaltiger Entwicklung in Lerngruppen; Partizipation der Schüler; Erfahrung eines demokratischen Miteinanders</p> <p>SEED</p> <p><i>Lehr- und Lernmethoden:</i> Partizipationsmöglichkeiten für Schüler; gemeinsames Lehren und Lernen durch Erfahrung; praktische Aktivitäten im Unterricht</p> <p><i>Veränderungen an der Schule und in der örtlichen Gemeinde:</i> die Schule und das lokale Umfeld als Lernanlass</p> <p><i>Zukunftsperspektiven:</i> Auseinandersetzung mit verschiedenen Zukunftsperspektiven im Unterricht (Arbeit mit Visionen und Szenarien; Diskussion kurz- und langfristiger Folgen von Entscheidungen etc.)</p> <p><i>Kultur der Komplexität:</i> Förderung einer komplexitätsorientierten Bildung (mehrperspektive Betrachtung von Themen; Wechselwirkungen erkennen; Vielfalt wahrnehmen und achten etc.)</p> <p><i>Kritisches Denken und die Sprache der Möglichkeiten:</i> Förderung des selbstständigen Denkens, der Entwicklung optimistischer Visionen und der Suche nach Handlungsalternativen</p> <p><i>Klärung und Entwicklung von Werten:</i> Reflexion von Werten; Akzeptanz anderer Werte</p> <p><i>Handlungsperspektive:</i> authentische Handlungsstrategien und -möglichkeiten erfahren; Reflexion von realen Handlungen</p> <p><i>Partizipation:</i> Räume für Partizipation schaffen; Partizipationskompetenzen fördern</p> <p><i>Unterrichtsinhalte:</i> Unterrichtsstoffe verschiedener Fächer tragen zum Verständnis der Komplexität eines Themas bei; Reflexion des unkritischen Erfahrungswissens etc.</p>
Personalentwicklung	<p>Transfer-21</p> <p><i>Personalentwicklung:</i> Motivation und Qualifikation aller Mitarbeiter für BNE (Fortbildungsangebote; Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten; Anreize für Engagement etc.)</p> <p>SEED</p> <p>keine Kriterien</p>

Organisationsentwicklung	<p>Transfer-21</p> <p><i>Schulkultur:</i> Orientierung des Schullebens an den Werten nachhaltiger Entwicklung; Partizipationsmöglichkeiten für Schüler, Lehrkräfte und Eltern; Erprobung nachhaltiger Verhaltensweisen im Schulleben</p> <p><i>Öffnung von Schule:</i> Engagement für Nachhaltigkeit in Kooperation mit externen Partnern (Mitarbeit in Netzwerken; Zusammenarbeit mit Vereinen, Kommunen, Unternehmen etc.)</p> <p><i>Schulmanagement:</i> Förderung und Begleitung der an Nachhaltigkeit orientierten Schulentwicklung (Qualitätskriterien für BNE; regelmäßige Steuergruppen; Evaluierungs- und Auditierungsverfahren etc.)</p> <p><i>Schulprogramm:</i> Verankerung von Nachhaltigkeit in Leitbildern, Schulprogrammen und internen Curricula; Partizipation der Lehrkräfte, Schüler und Eltern</p> <p><i>Ressourcen:</i> Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei der Ressourcennutzung (ökologisch und sozial verträgliche Verbrauchsmaterialien, Lebensmittel etc.; nachhaltige Zukunftstechnologien; sparsamer Umgang mit Strom, Wasser, Papier etc.)</p> <p>SEED</p> <p><i>Schulleitlinien und Planung:</i> Berücksichtigung von BNE im Schulprogramm; angemessene Zeit für Lehrkräfte und Schüler für BNE-Themen</p> <p><i>Schulklima:</i> Schule als Arena für Partizipation; Einbindung aller Akteure in die Schulentwicklung etc.</p> <p><i>Schulmanagement:</i> Durchführung regelmäßiger Audits; Ressourcenmanagement etc.</p> <p><i>Reflexion und Evaluation von BNE-Initiativen auf Schulebene:</i> Entwicklung und Anwendung von Qualitätskriterien; Evaluation der Ergebnisse und Erfahrungen</p> <p><i>Zusammenarbeit mit der Gemeinde:</i> die Gemeinde als Lernort; die Schule als Kommunikationszentrum der Gemeinde</p> <p><i>Vernetzung und Partnerschaften:</i> Zusammenarbeit mit anderen Schulen; Engagement in Netzwerken; Kooperation mit weiteren Institutionen etc.</p>
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tab. 4: Qualitätskriterien für BNE-Schulen in den drei Dimensionen der Schulentwicklung

Für den Bereich der *Unterrichtsentwicklung* weisen die Qualitätskriterien des Transfer-21 und das SEED-Qualitätskonzept einige Gemeinsamkeiten auf. So betonen beide Ansätze auf der didaktisch-methodischen Ebene die Vielfältigkeit der Lehr- und Lernformen, das Ausgehen von den Erfahrungen, Interessen und Ideen der Schülerinnen und Schüler, das erfahrungsorientierte und selbstgesteuerte Lernen sowie die aktive Beteiligung. Ein zentraler Unterschied beider Qualitätskonzepte ist der, dass der Transfer-21-Ansatz ein gesondertes Qualitätsfeld „Kompetenzen“ definiert, sich hierbei auf das Kompetenzmodell der Gestaltungskompetenz bezieht und damit die im Lernprozess zu fördernden Kompetenzen konkret benennt. Hingegen definiert der SEED-Ansatz in der Hauptgruppe „Qualität von Lehr- und Lernprozessen“ Qualitätskriterien in den Bereichen

„Zukunftsperspektiven“, „Kultur der Komplexität“, „Kritisches Denken und die Sprache der Möglichkeiten“ und „Klärung und Entwicklung von Werten“ weiche Lernziele wie beispielsweise das Qualitätskriterium „Schüler/-innen arbeiten mit Visionen und Szenarien, um alternative Wege für die Entwicklung und Veränderungen für die Zukunft zu suchen und Kriterien für ihre Wahl aufzustellen“ (Breiting, Mayer, Mogensen 2005, S. 22). Hierbei werden die Ebenen der Lernziele und der didaktisch-methodischen Umsetzung im Unterricht nicht immer deutlich voneinander getrennt.

Für die *Personalentwicklung* wird in der Transfer-21-Publikation ein eigenes Qualitätsfeld mit Kriterien und möglichen Nachweisen und Lernangeboten formuliert. Dieses zielt darauf ab, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Schulen, die ihren Entwicklungsprozess an Nachhaltigkeit orientieren, zu befähigen und zu motivieren, „im Sinne nachhaltiger Entwicklung zusammenzuarbeiten, um Ideen und Perspektiven für Unterricht und Schule zu entwickeln und ihr Handeln zu professionalisieren“ (Programm Transfer-21 2008c, S. 9). Als mögliche Methoden werden die Entwicklung von Teamstrukturen, Supervision, kollegiale Beratungen u. a. vorgeschlagen. Hingegen findet sich der Bereich der Personalentwicklung im SEED-Qualitätskonzept nicht direkt wieder. Zwar werden im Bereich „Schulleitlinien und Planung“ mit Qualitätskriterien wie „Die Schule ermutigt Lehrer/-innen Zukunftsperspektiven zu benutzen, um ihre langfristige BNE-Arbeit zu planen“ oder „Die Schule richtet ein Verfahren ein, um auf den Bedarf der Lehrerinnen nach weiteren Erziehungsprozessen, die für BNE relevant sind, reagieren zu können“ (Breiting, Mayer, Mogensen 2005, S. 38) wichtige Aspekte angesprochen, jedoch wird die Komplexität der Herausforderungen im Bereich der Personalentwicklung an BNE-Schulen nicht abgebildet.

Im Bereich der *Organisationsentwicklung* zeigt der Vergleich beider Qualitätskonzepte zahlreiche Gemeinsamkeiten. Die tabellarische Übersicht macht beispielsweise deutlich, dass beide Ansätze wichtige Themen wie das Schulleben und die Schulkultur, die Öffnung bzw. Vernetzung der Schule, die Nutzung der Ressourcen, das Schulmanagement und das Schulprogramm berücksichtigen. Hierbei ist der Konkretisierungsgrad des Transfer-21-Konzepts etwas höher. So wird beispielsweise in dem SEED-Papier das Qualitätskriterium formuliert „Die Schule bezieht die Konzentration auf BNE in ihre Aufgabenverteilung und den

aktuellen Aktionsplan (bzw. das Schulprogramm) ein“ (Breiting, Mayer, Mogensen 2005, S. 38), während die Transfer-21-Publikation konkretisiert, in welcher Form sich Nachhaltigkeit im Schulprogramm wiederfinden kann (z. B. Verankerung in den schulinternen Lehr- und Bildungsplänen) und wie der Prozess der Schulprogrammarbeit gestaltet werden sollte.

In den Qualitätskonzepten des Programms Transfer-21 und des Netzwerks SEED werden Kriterien für die Bewertung und Weiterentwicklung von BNE-Schulen beschrieben. Die aufgezeigten Unterschiede zwischen beiden Ansätzen lassen sich in erster Linie dadurch erklären, dass sich beide Konzepte in ihrem Aufbau und jeweiligen Konkretisierungsgrad voneinander unterscheiden. Während das Transfer-21-Papier für jedes der neun Qualitätsfelder konkrete Kriterien und mögliche Nachweise benennt, liegt die Stärke des SEED-Papiers in der anschaulichen Beschreibung der 15 Qualitätsbereiche, wobei diese Bereiche weder überschneidungsfrei noch die Qualitätskriterien vollständig sind.

Fazit: Für die vorliegende Arbeit sind die Qualitätskriterien interessant, da sie veranschaulichen, an welchen Zielen sich eine an Nachhaltigkeit orientierte Schulentwicklung, die die Dimensionen Unterrichts-, Organisations- und Personalentwicklung systematisch integriert, idealerweise ausrichten sollte. Offen bleiben Fragen der schulpraktischen Umsetzung: Welche Bedeutung haben einzelne Handlungsfelder und Maßnahmen für die Verankerung der BNE bzw. gibt es prioritäre Aktivitäten? Welche Hürden müssen bei der Umsetzung ggf. überwunden werden? Gibt es (interne wie externe) Rahmenbedingungen, die hierfür gegeben sein müssen?

Evaluation des BLK-Programms „21“ und des Programms Transfer-21

Im Folgenden wird der Blick auf die Modellversuche BLK „21“ und Transfer-21 gerichtet. Diese Programme sind hier von Relevanz, da sie wissenschaftlich begleitet wurden und deren Evaluationen einige Antworten auf die Frage geben, wie die Verankerung von BNE in Schulen gelingen kann.

Von 1999 bis 2004 wurde die schulische Verankerung der BNE im Rahmen eines Modellversuchs der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung erprobt: dem BLK-Programm „21“. Träger des Programms war die Freie Universität Berlin mit dem Arbeitsbereich Erziehungswissen-

schaftliche Zukunftsforschung. Im Rahmen des Programms, an dem rund 200 Schulen beteiligt waren, wurden Konzepte, Materialien und Strukturen erarbeitet, um Bildung für nachhaltige Entwicklung an Schulen zu fördern und zu verankern. Die dem Programm zugrunde liegenden theoretischen und konzeptionellen Überlegungen werden von de Haan und Harenberg (1999) beschrieben.

Für die Evaluation des BLK-Programms „21“ war der Programmträger zuständig. Die Abschlussevaluation (vgl. Rode 2005) weist auf einige Faktoren hin, die für die Implementation der BNE an Schulen entscheidend sind. Diese werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

- Schulinterne Impulse sind besonders wichtig, um Lehrkräfte für eine Mitarbeit im Bereich BNE zu gewinnen; dazu gehören insbesondere das Schulprogramm und die Tradition der Schule im umwelt- oder entwicklungspolitischen Bereich, die persönliche Ansprache durch Steuergruppen und Schulleitungen, schulinterne Informationen auf Konferenzen, sichtbare Ergebnisse der BNE-Aktivitäten etc. (vgl. Rode 2005, S. 41ff.);
- Für die Verankerung der BNE in der Schule als Ganzes sind das Schulprogramm und innerschulische Managementstrukturen wie z. B. Steuergruppen von besonderer Bedeutung (vgl. Rode 2005, S. 58ff.);
- Das Herstellen eines gutes Schulklimas, die Organisation von Kommunikationszusammenhängen, das Schaffen von Freiräumen und Überzeugungsarbeit sind die Strategien von Schulleitungen und BNE-Koordinatoren, um Lehrkräfte zum BNE-Engagement zu motivieren (vgl. Rode 2005, S. 78ff.);
- Als besonders fördernde Faktoren und Instanzen für die Ausbreitung der BNE in Schulen werden die Schulleitung, das Schulumfeld, das Kollegium und schulische Gremien wahrgenommen; administrative Regelungen werden als größter hemmender Faktor eingeschätzt (vgl. Rode 2005, S. 83ff.).

Anknüpfend an das BLK-Programm „21“ wurde von 2004 bis 2008 das Programm Transfer-21 durchgeführt. Dieses sollte dazu beitragen, die Ergebnisse aus dem ersten Modellprojekt zu verbreiten und zu verankern. Dazu sollten u. a.

bis zum Programmende 10% der Schulen der beteiligten Bundesländer erreicht, Grund- und Ganztagschulen verstärkt eingebunden, dauerhafte Unterstützungsstrukturen ausgebaut, Multiplikatoren fortgebildet und Ansätze zur Integration von BNE in die Lehrerbildung entwickelt werden (vgl. Programm Transfer-21 o. J., S. 13f.). Programmträger war – wie beim BLK-Programm „21“ – die Freie Universität Berlin mit dem Arbeitsbereich Erziehungswissenschaftliche Zukunftsforschung. Das Programm Transfer-21 wurde extern evaluiert von den Universitäten Wuppertal und Stuttgart. Im Mittelpunkt des Teilprojekts der Universität Stuttgart standen die Programmeffekte auf die Unterrichtsgestaltung und die kognitiven Merkmale der Schüler (vgl. Nickolaus, Gönnerwein, Petsch 2011) während die Transfereffekte auf Lehrer-, Schul- und Systemebene von der Universität Wuppertal untersucht wurden. Die letztgenannte Teilstudie ist für die vorliegende Arbeit von besonderer Relevanz.²²

Der Transfererfolg auf Schulebene wird in der Evaluationsstudie an fünf Dimensionen erfasst bzw. gemessen: 1. Ausmaß der Auseinandersetzung mit BNE in der Schule (z. B. Diskussionen im Kollegium), 2. Einsatz von Unterrichtsmaterialien zu BNE, 3. Unterrichtsorganisation bzw. Integration von BNE in den Unterricht, 4. Berücksichtigung von BNE im Schulprofil bzw. Schulprogramm und 5. Gestaltung des Schulgeländes im Sinne der BNE (vgl. Trempler, Schellenbach-Zell, Gräsel 2012, S. 32ff.). Ein Vergleich von Schulen, die am Programm Transfer-21 teilgenommen haben, und solchen, die nicht eingebunden waren, zeigt „dass beteiligte Lehrkräfte den Transfererfolg bzw. die Umsetzung von BNE auf Schulebene höher einschätzen als Lehrkräfte, die nicht am Programm beteiligt waren“ (Trempler, Schellenbach-Zell, Gräsel 2012, S. 38). Für die vorliegende Arbeit wäre nun die Frage relevant, von welchen Faktoren der Transfererfolg beeinflusst wird. In dem zitierten Artikel wird angekündigt, man würde auf diese Faktoren eingehen (vgl. Trempler, Schellenbach-Zell, Gräsel 2012, S. 28) – sie werden im weiteren Text aber nicht thematisiert. In der ge-

22

Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der von der Universität Wuppertal durchgeführten Evaluation liegt (bisher, Stand: Dezember 2015) nicht vor. Einblicke bieten u. a. ein Artikel von Trempler, Schellenbach-Zell und Gräsel (2012) sowie die Präsentationen, die im Nachgang zu einem Workshop, der im Oktober 2009 an der Universität Wuppertal stattfand, online gestellt wurden. Für die vorliegende Arbeit ist die Präsentation zum Thema „Schulvergleich“ von besonderem Interesse (vgl. Schellenbach-Zell 2009). Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf diese Präsentation und den genannten Artikel.

nannten Präsentation zur Schulvergleichsstudie wird die Frage, welche Faktoren die Verankerung der BNE in den programm beteiligten Schulen beeinflusst haben, kurz aufgegriffen. Die wesentlichen Einflussvariablen auf den Transfer auf Schulebene seien die „schulinterne Unterstützung und die Bedeutsamkeitszuschreibung von Schulleitung und Lehrkräften am Thema BNE“ (Schellenbach-Zell 2009, Folie 14). Eine differenzierte Analyse der Variable „schulinterne Unterstützung“, die nach dieser Studie den größten Einfluss auf den Transfererfolg hat, wird jedoch nicht vorgenommen.

Fazit: Die Evaluation des Programms Transfer-21 zeigt, dass schulinterne Unterstützungsangebote entscheidend für die erfolgreiche Verankerung der BNE sind. Welche konkreten Maßnahmen Schulen jedoch umsetzen bzw. welche internen Bedingungen gegeben sein sollten, bleibt unscharf. Mit der Evaluation des BLK-Programms „21“ ist es gelungen, den Einfluss verschiedener Maßnahmen und schulischer Akteure auf die Implementation der BNE quantitativ zu bestimmen. So zeigt sich etwa, dass Schulprogramme, Steuergruppen, Schulleitungen und das Kollegium beeinflussen, ob die Verankerung der BNE in Schulen gelingt oder nicht. Wieso und unter welchen Bedingungen entsprechende Instrumente ihre Wirkung entfalten und mit welchen konkreten Aktivitäten die schulischen Akteure den Schulentwicklungsprozess in Richtung Nachhaltigkeit unterstützen können, bleibt weitgehend offen.

Sustainable school doorways

Im Jahr 2006 wurde in England vom Department for Education and Skills (DfES) der „National Framework for Sustainable Schools“ konzipiert (vgl. DfES 2006). Dieses Konzept ist für diese Arbeit v. a. von Interesse, da darin einige interne und externe Bedingungen genannt werden, die die Umsetzung und Verankerung von BNE in Schulen fördern können.

Mit dem nationalen Handlungsrahmen („National Framework“) wird von staatlicher Seite kommuniziert, „what Government would like schools to be achieving by 2020 in order to contribute effectively to the UK’s sustainable development strategy“ (DfES 2006, S. 17). Das Papier differenziert zwischen drei Handlungsebenen des schulischen Engagements für Nachhaltigkeit: 1. Lehren und Lernen („Curriculum – teaching provision and learning“), 2.

Schulleben („Campus – values and ways of working“) und 3. Schulumfeld („Community - wider influence and partnerships“). Diese drei Ebenen werden integrativ aufeinander bezogen. Darüber hinaus schlägt der Handlungsrahmen acht Schlüsselthemen („Doorways“) vor, um Nachhaltigkeit in Schulen einzubringen bzw. zu stärken.²³ Für jedes Doorway werden Ziele für das Jahr 2020 und Anregungen zur Auseinandersetzung auf den drei Handlungsebenen formuliert, die relativ allgemein gehalten sind.²⁴

Die Frage nach den Bedingungen, unter denen entsprechende Themen erfolgreich von Schulen adressiert und verankert werden können, steht nicht im Fokus des Handlungsrahmens. Gleichwohl werden in einer tabellarischen Übersicht, die im Folgenden wiedergegeben wird, einige „Success factors for sustainable schools“ aufgeführt. Dazu zählen u. a. das Nachhaltigkeits-Commitment der gesamten Schule, die Unterstützung durch lokale Netzwerke, Lernräume außerhalb des Klassenzimmers und Möglichkeiten zur Erprobung nachhaltiger Verhaltensweisen.

²³ Die acht Schlüsselthemen bzw. Doorways lauten: Essen und Trinken („Food and Drink“), Energie und Wasser („Energy and Water“), Reisen und Verkehr („Travel and Traffic“), Einkäufe und Abfall („Purchasing and waste“), Gebäude und Gelände („Buildings and grounds“), Inklusion und Partizipation („Inclusion and participation“), Lokales Wohlergehen („Local well-being“), Globale Dimension („Global dimension“).

²⁴ So wird etwa für das Themenfeld „Essen und Trinken“ folgendes Ziel formuliert: „By 2020 we would like all schools to be models of healthy, local and sustainable food and drink produced or prepared on site (where possible), with strong commitments to the environment, social responsibility and animal welfare, and with increased opportunity to involve local suppliers“ (DfES 2006, S. 20).

Success factor	Description
Experimental	A record of experiment over a number of years
Whole-school	A whole-school commitment, led by senior management, to integrate sustainable development into the work of the school
Local network	A well-developed local support network, e.g. involving the local authority, other schools, parents and NGOs
Wider class-room	The school, its surroundings and local community are used as a resource for learning
Pupil responsibility	Pupils given individual and collective responsibility for looking after and improving their learning environment, e.g. through school council or eco-committee
Positive thinking	A culture of positive attitudes, values and problem-solving to develop pupils confidence to make a difference
Curriculum planning	A well-planned curriculum, which addresses key sustainability issues, rights and responsibilities, with links to the local area and community
Focus on results	Clear objectives on the part of the teachers that include physical outcomes (e.g. a pond or a recycling scheme) or pupils' attitudes and behaviours (e.g. attitudes to asylum seekers)
Active involvement	Pupils involved in practices that promote sustainable development, e.g. energy conservation, recycling, improvement of the school environment, social inclusion

Tab. 5: Gelingensbedingungen für BNE-Schulen im Konzept „Sustainable school doorways“ (aus: DFES 2006, S. 16)

Fazit: Der „Sustainable school doorways“-Ansatz weist einmal mehr darauf hin, dass für die Verankerung von Nachhaltigkeit in Schulen unterschiedliche Handlungsebenen – hier: Lehren und Lernen, Schulleben und Schulumfeld – zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus werden neun Einflussfaktoren genannt, die sich günstig auf die schulische Verankerung von Nachhaltigkeit auswirken. Eine Begründung dieser Erfolgsfaktoren bleibt allerdings ebenso aus wie deren Konkretisierung: Wie gelingt es etwa, ein „whole-school commitment“ für BNE in der Schule zu erreichen? Welche Maßnahmen sind Schulen zu empfehlen und welche Hürden müssen ggf. überwunden werden?

Whole School Approach

In den letzten drei Abschnitten wurden Qualitätskonzepte für BNE-Schulen, Ergebnisse aus Evaluationen von Modellprojekten zur Verankerung von Nachhaltigkeit in Schulen und der „Sustainable school doorways“-Ansatz aus England vorgestellt. Ihnen ist gemein, dass sie nicht allein auf die intensivere Auseinandersetzung mit Themen nachhaltiger Entwicklung im Unterricht abzielen, sondern die gesamtschulische Ausrichtung am Leitbild Nachhaltigkeit anstreben. Entsprechend wurde das Commitment der gesamten Schule am Ende des letzten Abschnitts auch als einer der Erfolgsfaktoren für die Verankerung von Nachhaltigkeit identifiziert.

Der Blick auf die Schule als Ganzes steht im Zentrum des sogenannten „Whole School Approach“ (vgl. Mathar 2015). Dieser konzeptionelle Ansatz wurde u. a. in den überarbeiteten „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung“ aufgenommen, in dessen fünften Kapitel folgendermaßen formuliert wird: „Die Entwicklung einer „ganzen Schule“ als Schule, in der nachhaltige Entwicklung auf allen Ebenen verankert ist, verlangt neben der curricularen Implementierung des *Lernbereichs Globale Entwicklung* die Weiterentwicklung der Organisation Schule“ (KMK, BMZ 2015, S. 424). Daran anknüpfend werden acht Handlungsbereiche dargestellt, die neben dem Unterricht einen zentralen Stellenwert für die gesamtschulische Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit haben:

- „das Schulmanagement und die Steuerung der Schulentwicklung
- demokratische Aufgabenteilung und Kooperation der Akteure
- die schulische Sozialarbeit
- das Schulleben und unterrichtsergänzende Angebote
- Netzwerke, Kooperationen und Partnerschaften
- die Bewirtschaftung der Schule, Stoffkreisläufe und Ressourcenmanagement
- die bauliche Gestaltung und Ausstattung
- Qualitätsentwicklung und Erfolgskontrolle“ (KMK, BMZ 2015, S. 425).

Für diese Handlungsbereiche werden auf den folgenden Seiten des Orientierungsrahmens ausgewählte Maßnahmen kurz beschrieben, welche die gesamt-schulische Verankerung von Nachhaltigkeit fördern. Dazu zählen etwa im Bereich Steuerung und Management die Qualifizierung von Schulleitungen, die Auswahl und Fortbildungsplanung der Lehrkräfte und die Einbeziehung der Schulgremien (vgl. KMK, BMZ 2015, S. 431f.).

Fazit: Mit dem „Whole School Approach“, wie er in den überarbeiteten „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung“ aufgenommen wurde, liegt eine differenzierte Darstellung der Handlungsfelder vor, die für die Verankerung von Nachhaltigkeit in Schulen relevant sind. Innerhalb dieser Felder werden ausgewählte Maßnahmen vorgeschlagen. Offen bleiben wiederum Fragen der schulpraktischen Umsetzung: Gibt es prioritäre Handlungsfelder und Maßnahmen, die unabdingbar sind auf dem Weg zur BNE-Schule? Welche Strategien sollten Schulen nutzen, auch in Abhängigkeit von den internen Bedingungen und dem jeweiligen Stand der Verankerung der BNE? Welche Schwierigkeiten können bei der Verankerung auftreten, und welche Rolle spielen die verschiedenen schulischen Akteure?

Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen
verankern

Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen
der Schulentwicklung

Grundmann, D.

2017, XIII, 260 S. 3 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-16912-1