

Wissenschaftliche Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Haupt- und Realschulen in der Fachrichtung Geographie, eingereicht dem Landesschulamt – Prüfungsstelle Gießen - .

Thema: urbane Gärten – Merkmale und Potentiale für den schulischen Einsatz im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Verfasser: P. Brenda

35396 Gießen

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung:	1
2.	Theorie:	4
2.1	Definition „urbane Gärten“	5
2.2	Ursprünge der urbanen Gärten:	9
2.3	Gesellschaftliche Relevanz von urbanen Gärten	12
2.4	Definition der nachhaltigen Entwicklung.....	16
2.5	Definition: Bildung für nachhaltige Entwicklung	23
2.6	Normative Vorgaben:	26
2.6.1	Beitrag der Geographie für die Bildung für nachhaltige Entwicklung.....	27
2.6.2	Analyse der Inhalte des Erdkundelehrplans hinsichtlich der BNE	29
2.6.3	Analyse der Bildungsstandards der Geographie des hessischen Kultusministeriums und des DGfGs hinsichtlich BNE.....	31
2.6.4	Die Gestaltungskompetenz als Ziel der BNE	35
2.7	Basiskonzepte der Geographie	42
3.	Methode	49
3.1	Literatur	51
3.2	Analyse der Best-Practice-Beispiele.....	55
3.3	Die Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer	62
3.4	Qualitative Befragungen	66
4	Ergebnisse	68
4.1	Darstellung der Potentiale und Merkmale eines urbanen Gartens für den schulischen Einsatz im Kontext der BNE.....	69
4.2	Diskussion / Interpretation	75
5	Konzept	77
6	Fazit	83

Literaturverzeichnis

Internetquellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untergliederung urbane Gärten

Abbildung 2: Verteilung der urbanen Gärten des Green Thumb Projektes über
New York City

Abbildung 3: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit

Abbildung 4: Nachhaltigkeitsviereck

Abbildung 5: Das Viel-Ebenen-Problem

Abbildung 6: Der Transition Zyklus

Abbildung 7: Die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz

Abbildung 8: Basiskonzept der Analyse von Räumen in der Geographie

Abbildung 9: das geographische Basiskonzept der Bildung für nachhaltigen
Entwicklung

Abbildung 10: Problemlöseverfahren nach Dörner

Anhang

1. Einleitung:

Umweltzerstörung, der anthropogene Klimawandel, ein global steigendes Bevölkerungswachstum in Schwellen- und Entwicklungsländern, steigende Lebensmittelnachfrage trotz gleich bleibender Ressourcen, aber auch die zunehmende Bebauung von landwirtschaftlichen Flächen wie beispielsweise in China und nicht zuletzt die Peak-Oil-Problematik zeigen in unserer heutigen Zeit auf, mit welchen sozialen und ökologischen Problemen der Mensch zu kämpfen hat und haben wird. (Müller, 2011)

Betrachtet man dabei das systemische Zusammenwirken oben genannter Problemfelder, so ist zu erkennen, dass die Probleme zum großen Teil ineinander greifen und sich wechselseitig bedingen.

Durch ein in den letzten 20 Jahren enormes Bevölkerungswachstum in China wurden zunehmend landwirtschaftliche Nutzflächen bebaut, die eigentlich der Versorgung der chinesischen Bevölkerung dienen sollten. Stattdessen verschiebt sich die Landwirtschaft in Flächen, die weniger ertragreich sind, und durch den massiven Einsatz von Kunstdüngern und Pestiziden erhofft man sich annähernd hohe Erträge zu erwirtschaften. Dabei zeigt sich an dieser Stelle schon das Dilemma:

Der Einsatz von Kunstdüngern, die auf Erdölbasis hergestellt werden, ist zum einen umweltschädigend und zum anderen verschärft es die ohnehin schon bestehende Peak-Oil-Problematik, dass die Erdölvorkommen in absehbarer Zeit erschöpft sind.

Angesichts des bedrohlichen Ausmaßes von aktuellen und zukünftigen ökologischen, sozialen, sowie ökonomischen Problemen gibt es langsam ein Umdenken in unserer Gesellschaft. (Müller, 2011) Besonders die vielzitierte Kehrseite der Globalisierung, die zu einer noch größeren ungleichen Verteilung von Ressourcen und dem Wohlstandsgefälle zwischen den Ländern des globalen Nordens und Südens beigetragen hat, wird heute von einigen Menschen kritisch betrachtet. Eine der größten Herausforderungen, der sich der Mensch gegenüber gestellt sieht, ist der seit der Industrialisierung einsetzende anthropogene Klimawandel, der spätestens seit dem Weltklimagipfel 1992 in Rio de Janeiro zu großen Teilen in der Gesellschaft Anklang findet.

Durch die Notwendigkeit, etwas ändern zu müssen um das globale 2-Grad-Ziel zu erreichen, bilden sich in den letzten Jahren verstärkt Initiativen wie beispielsweise die „Transition Towns“, die sich zur Aufgabe gemacht haben, einen gesellschaftlichen Wandel einzuleiten. (Dietrich, 2014)

Diese Initiativen sind stark durch ihren partizipativen, ökologischen und sozialen Charakter geprägt.

Angesichts des Ziels der nationalen Stadtentwicklungspolitik, bis 2020 die Neuinanspruchnahme von außerstädtischen Flächen durch stärkere Innenbebauung zu senken, damit nicht weitere Grünflächen der Stadtentwicklung weichen müssen, lässt sich ebenfalls ein Umdenken im ökologischen Umgang und dem Erhalt von außerstädtischen Grünflächen erkennen. Dabei ergibt sich auf den ersten Blick ein Konflikt zwischen dem Ziel der Nachverdichtung und dem Erhalt von städtischen Grünflächen. Betrachtet man diesen Aspekt jedoch genauer, so lassen sich kombinierte Möglichkeiten finden um beide Ziele umzusetzen. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2015) Durch ein steigendes Umweltbewusstsein und den Wunsch nach Maximierung der Lebensqualität im urbanen Raum durch Grünflächen hat sich in den letzten Jahren zunehmend ein neuer Trend entwickelt.

Unabhängig also von einer politischen Ebene hat sich so ebenfalls in den letzten Jahren in Deutschland eine Do-it-yourself-Mentalität unter kreativen Akteuren, den sogenannten „Urban-Hipstern“, gebildet, die darauf abzielt, gesellschaftliche Fragen und Probleme selbst in die Hand zu nehmen und somit „bottom-up“¹ ihre Lebenswelt neu zu gestalten. Verstärkt setzt diese Entwicklung in Großstädten wie Berlin, München oder Leipzig ein, da dort eine Vielzahl von kreativen Akteuren vorhanden ist. Aus dem Wunsch die eigene Stadt mitzugestalten und mehr attraktive Grünflächen zu schaffen, die ökologische und soziale Aspekte beinhalten sollen, haben sich sogenannte „urbane Gärten“ gebildet. (Müller, 2011)

Diese urbanen Gärten erfüllen in vielen Städten weltweit bereits einen großen Mehrwert für die Gesellschaft in sozialer, ökologischer und ökonomischer² Sicht. Zum anderen folgen die Gärten dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung, so-

¹ Bottom up: Ansatz, bei dem Akteure auf der unteren Hierarchieebene die Initiative für Veränderungen selbst in die Hand nehmen und umsetzen, statt diese von oben herab diktiert zu bekommen.

² Aus ökonomischer und sozialer Sicht, erfüllen urbane Selbsterntegärten in Südamerika seit mehreren Jahren einen essenziellen Zweck der Lebensmittelversorgung in Armenvierteln. Die urbane Landwirtschaft hat in einigen Ländern dazu geführt, dass Versorgungsengpässe für sozial niedrigere Milieus geschlossen wurden und diese sich selbst wieder als wirksamer Teil einer Gemeinschaft gesehen haben. In Folge dessen war ein deutlicher Rückgang der Kriminalität zu verzeichnen. (Müller, 2011)

dass auf der einen Seite bestehenden Problemen wie dem Klimawandel oder dem Verfall der Biodiversität aktiv entgegen gewirkt werden kann. Auf der anderen Seite wird zugleich Wissen über Kulturtechniken der Landwirtschaft, sowie reflektierter Umgang mit natürlichen Ressourcen vermittelt.

Besonders das sich entwickelnde neue Selbstverständnis von Grünflächen als Teil der Stadt und nicht als Alternative zu ihr und die Möglichkeit, partizipativ seine Lebenswelt verändern zu können im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, sind bei diesem Thema für mich von großem Interesse. Als angehender Geographielehrer ist es daher mein Ziel, das noch recht junge Konzept der urbanen Gärten auf ihre Einsatzmöglichkeiten im Unterricht hin zu untersuchen, ein Konzept zu entwickeln-

In dieser Arbeit wird untersucht werden, welche Potentiale und Merkmale urbane Gärten für den schulischen Einsatz im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung aufweisen.

Besonders interessant erscheint das Thema vor dem Hintergrund, dass sich urbane Gärten in den nächsten Jahren verstärkt auch in kleineren Städten wie Gießen oder Marburg³ bilden werden und diese aufgrund ihrer Anlehnung an die Nachhaltigkeitsziele sowie ihrer partizipativen Entstehung meiner Ansicht nach große Bildungspotentiale bieten.

In meinem theoretischen Teil im ersten Kapitel werde ich zunächst sowohl „urbane Gärten“ als auch „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ definieren und deren Entstehung / Genese beleuchten.

Nach der begrifflichen Bestimmung widme ich mich den normativen Vorgaben unseres Bildungssystems und untersuche in wie fern oder ob überhaupt urbane Gärten und Bildung für nachhaltige Entwicklung Einzug in den Unterricht gefunden hat. Abschließend werde ich für das erste Kapitel die geographischen Basiskonzepte in meine Überlegungen einbeziehen. Die Erkenntnisse des ersten Kapitels geben dabei eine erste Prognose über die Einsetzbarkeit und die Potentiale eines urbanen Gartens im Unterricht.

Darauf aufbauend fokussiert Kapitel zwei mein methodisches Vorgehen. Durch die Analyse der gelesenen Literatur sowie verschiedener Best-Practice-Beispiele und einer qualitativen Befragung von schulischen sowie außerschulischen Perso-

³ Marburg ist in dieser Hinsicht Gießen einen Schritt voraus: Mit „Probier mal Marburg“ hat der Fachdienst „Stadtgrün, Klima- und Naturschutz“ in Kooperation mit anderen Akteuren über die Stadt verteilt Selbsterntebeete aufgestellt. Auch an 14 Kindergärten und fünf Schulen wurden Hochbeete aufgestellt, damit SuS praktische Erfahrungen im Umgang mit dem Anbau von Nutzpflanzen sammeln können.

(<http://www.das-marburger.de/2016/02/urban-gardening-in-marburg-kraeuter-obst-und-gemuese-im-oeffentlichen-raum/>)

nen erhoffe ich mir weitere Einblicke für die gelungene Einsetzbarkeit und Potentiale für den Unterricht herauszufinden. Die Schülerinteressenstudien von Hemmer und Hemmer werden ebenfalls in diesem Kapitel herangezogen um zu verorten, ob ein Interesse an der beschriebenen Thematik besteht und welche Möglichkeiten urbane Gärten bieten, um die von Schülerinnen und Schülern weniger präferierten Themen interessanter und lebensnahe zu gestalten.

In Kapitel drei meiner Arbeit werden die Ergebnisse der bisherigen Untersuchung dargestellt und auf Grundlage ihrer Einsetzbarkeit im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung diskutiert.

Ziel meiner Arbeit ist es, im vierten Kapitel aus den Ergebnissen ein Konzept für einen urbanen Garten zu entwickeln, in dem Potentiale für den schulischen Einsatz im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung verwirklicht sind. Somit soll meine Arbeit mir und auch anderen angehenden Lehrkräften als Kompendium dazu dienen, Bildungspotentiale von urbanen Gärten zu erkennen und Einsatzmöglichkeiten im schulischen Bereich zu finden.

In meinem abschließenden fünften Kapitel werde ich in einem Fazit meine Ergebnisse und das daraus entstandene Konzept prägnant zusammenfassen.

2. Theorie:

Dieses Kapitel stellt zunächst jeweils eine Definition von urbanen Gärten sowie von Bildung für nachhaltige Entwicklung heraus. Für ein besseres Verständnis werden verschiedene Begriffe, die synonym zu „urbanen Gärten“ gebraucht werden, über ihre Hauptfunktion voneinander abgegrenzt, sodass im Verlauf dieser Arbeit keine Unstimmigkeiten auftreten. Nach der Festlegung der Begrifflichkeiten wird beantwortet werden, welchen Mehrwert urbane Gärten für die Gesellschaft haben und welche Merkmale diese aufweisen.

Um die Konzeption der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu verstehen, ist es zunächst notwendig, die Grundgedanken und Leitziele einer nachhaltigen Entwicklung sowie deren Anfänge und fortlaufende Entwicklung zu betrachten. Im danach folgenden Abschnitt wird legitimiert, weshalb Bildung als Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung als essenziell angesehen wird.

Abschließend werden in diesem Kapitel die geographischen Basiskonzepte sowie schulische normative Vorgaben wie das Schulcurriculum oder die Bildungsstandards thematisiert. Die urbanen Gärten und der Bildung für nachhaltige Entwicklung werden in diesem theoretischen Teil meiner Arbeit definiert und für die spätere Untersuchung soweit aufgearbeitet, dass sie in dem späteren methodischen Teil analysiert werden können.

2.1 Definition „urbane Gärten“

Eine einheitliche Definition von urbanen Gärten gestaltet sich dahingehend schwierig, da es eine Vielzahl von synonym verwendeten Begriffen gibt. Dies zeigt sich beispielsweise durch die sich im deutschen Sprachgebrauch etablierten Begriffe „urban gardening“, „Urbane Gärten“ und „Urbane Gemeinschaftsgärten“. Durch ständige Innovationen der urbanen Gartenprojekte und sich jeweils vom Standort abhängig entwickelnde Formen ergibt sich eine begriffliche Schwammigkeit.

Zwei Vorschläge für eine weit sowie eine eng gefasste Definition gibt Ella von der Haide in ihrem Werk „die neuen Gartenstädte“.

In einer ersten und weit gefassten Definition stellt sie heraus, dass urbane Gärten *„[...] neue und alte Formen von bürgerschaftlicher Hortikultur im Stadtbereich wie Schul-, Kita-, Therapie-, Klein-, Mieter-, Kraut- und Dachgärten sowie bürgerschaftliche Park-, Baumscheiben-, Straßenbäume- und Biotoppflegeprojekte, öffentliche Streuobstwiesen und andere grüne Allmenden. Manchmal werden sogar private Hausgärten und Balkone so bezeichnet.“* (von der Haide, 2014, S.5)

In ihrer eng gefassten Definition beschreibt sie dagegen den *„urbanen Garten als neue Form öffentlicher oder teilöffentlicher, bürgerschaftlicher, partizipativer, kooperativer, experimenteller, ökologischer, produktiver, DIY Freiraumgestaltung im Siedlungsbereich.“* (von der Haide, 2014, S.5)

Damit jedoch im weiteren Verlauf meiner Arbeit keine Unklarheiten auftreten, wenn es um den Begriff der urbanen Gärten geht, ist es sinnvoll, eine weite und eine enge Definition vorzustellen und eine begründete Entscheidung für eine zu treffen.

Anhand der in der weiten Definition beschriebenen Beispiele von urbanen Gärten lässt sich erkennen, dass selbst Straßenbaumprojekte, Kleingartenanlagen sowie

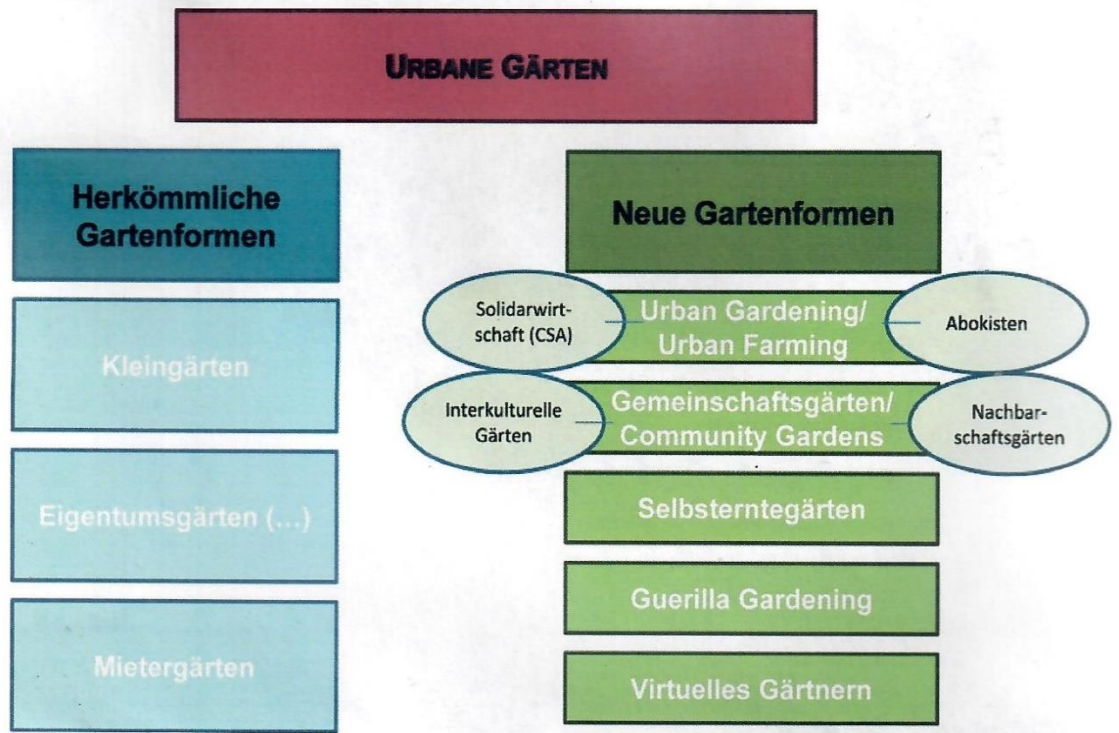
Mietergärten zu den urbanen Gärten hinzugerechnet werden. Dies ist sicherlich nicht falsch, gleichwohl aber ungenau, da diese Gärten zwar ebenfalls in urbanen Siedlungsgebieten verortet sind und ganz bestimmte Funktionen erfüllen, jedoch variiert der Grad der Öffentlichkeit in dieser weiten Begriffsbestimmung zu stark und ist deshalb weniger sinnvoll für eine nachfolgende Anwendung. (von der Haide 2014)

Eine Kleingartenanlage ist beispielsweise ein teil-öffentlicher Raum, der allerdings wiederum in mehrere privatisierte Flächen aufgeteilt wird, die somit der eigentlichen Idee eines urbanen Gartens als gemeinschaftlich bewirtschaftete Fläche widerspricht. Kleingärten, so konstatiert von der Haide (2014) ebenfalls, unterliegen dabei immer einer Verordnung und sind weniger gemeinschaftlich organisiert. Neue urbane Gartenformen dagegen sind meist selbstorganisiert, stärker in die Stadt integriert und versuchen ein ökologisches Bewusstsein zu etablieren. (von der Haide 2014) Zudem stellt von der Haide an dieser Stelle bereits heraus, dass eine Vielzahl an urbanen Gärten auch in Teilen als pädagogische Umweltprojekte beschrieben werden können, da sie das Leitbild der Nachhaltigkeit verfolgen und zum gemeinschaftlichen Gärtnern anregen. (von der Haide, 2014)

Auch Dietrich (2014) stellt heraus, dass Kleingartenanlagen sowie auch Mietergärten sich von „neuen“ Formen der urbanen Gärten durch ihre stärker privatisierte Nutzung unterscheiden. Mit dem Begriff der „neuen“ Gartenformen bezieht sich Dietrich (2014) auf die öffentlichen, gemeinschaftlich genutzten Flächen und folgt damit der weiter oben vorgenommenen engen Definition. Zu den „herkömmlichen Gartenformen“ zählen traditionelle Gartenformen wie die Klein-, Mieter- und Eigentumsgärten, die schon seit langer Zeit Bestandteil deutscher Städte sind. (Dietrich, 2014)

Eine besonders treffende und die enge Definition untermauernde Abbildung stellt Dietrich (2014) vor, in der urbane Gärten als übergeordneter Begriff in jeweils „herkömmliche“ und „neue“ Gartenformen aufgespalten wird.

Abbildung 1: Untergliederung urbane Gärten



Quelle: Dietrich 2014, S.14

Wie in der Abbildung zu erkennen ist, sind die herkömmlichen Gartenformen eher an der privaten Nutzung orientiert, die Neuen dagegen verstehen sich eher als gemeinschaftliche Gärten, die je nach Ausprägung eine übergeordnete Funktion erfüllen sollen. So erhebt beispielsweise der „Interkulturelle Garten“ als Teil der Gemeinschaftsgärten den Anspruch, als Treffpunkt verschiedener Kulturen zu fungieren, Integration und den Abbau von Vorurteilen durch gemeinsames Gärtnern zu ermöglichen. Die Selbsterntegärten nehmen in dieser Grafik eine besondere Stellung ein, da diese aus dem Konzept der saisonalen Verpachtung entstanden sind.

So werden auf städtischen Grünflächen gegen Bezahlung durch die späteren Konsumenten Lebensmittel von Landwirten angebaut und müssen lediglich selbst geerntet werden. (Dietrich 2014) Das „Guerilla Gardening“, als eine Form des politischen Protestes, setzt dagegen auf die ungefragte Besitznahme von Brachflächen. Die Akteure prangern durch diese Art von urbanem Gärtnern die Privatisierung und spekulative, kommerziell orientierte Stadtentwicklungspolitik von urbanen Flächen an, setzen ein Zeichen für Partizipation und tragen zur Aufwertung des Bezirks bei. (Dietrich 2014)

Diese Art des urbanen Gartenbaus ist allerdings laut §303 des Strafgesetzbuchs als Sachbeschädigung zu werten, wenngleich viele Städte und Kommunen von einer Anzeige absehen, da letztlich die Vorteile eines urbanen Gartens überwiegen.

Ein Sonderfall, der in meiner Arbeit nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden sollte, ist das „virtuelle Gärtnern“. Dabei ist in den letzten Jahren ein deutlicher Trend in Computerspielen aufgekeimt, in denen das virtuelle Gärtnern im Vordergrund steht. Wie bereits Dietrich (2014) feststellt, ist eine spielerische Annäherung an das Thema Gartenbau erkennbar. Da allerdings keine Realbegegnung mit den urbanen Gärten geschieht, ist dies lediglich eine Randerscheinung, die in dieser Arbeit nicht weiter berücksichtigt wird. Es ist allerdings ratsam, diese Entwicklung weiter zu verfolgen.

Ein besonderer Aspekt hinsichtlich meines Untersuchungsgegenstandes sind die in der Grafik nicht repräsentierten pädagogischen Gärten, die sich der Vermittlung von pädagogischen Inhalten verschreiben. Pädagogische Gärten können laut (Dietrich 2014) jedoch als integraler Bestandteil aller Gärten angesehen werden, da urbane Gärten allesamt ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes pädagogisches Konzept verfolgen. Alles in allem muss aber bedacht werden, dass die Grenzen zwischen einzelnen Formen der neuen urbanen Gärten, wie weiter oben untergliedert, sehr fließend und Mischformen weit verbreitet sind. (Dietrich 2014).

Ein Problem, das die begriffliche Abgrenzung erschwert, sind die ebenfalls im Sprachgebrauch weit verbreiteten Termini der „urbanen Landwirtschaft“ beziehungsweise des „urban farming“. Diese bezeichnen Formen eines urbanen Gartens, die speziell auf die Nahrungsmittelproduktion im städtischen Siedlungsbereich ausgerichtet sind.

Dabei muss allerdings zwischen verschiedenen stark ausgeprägten Erscheinungen differenziert werden.

Die solidarische Landwirtschaft als beispielsweise ein Konzept, bei dem mehrere städtische Haushalte sich zusammenschließen und eine Austauschbeziehung mit einem Landwirt eingehen, nimmt nochmal eine Sonderstellung innerhalb der urbanen Landwirtschaft ein. Der Agrarwirt bekommt zunächst eine finanzielle Entlohnung, produziert Lebensmittel im urbanen oder peri-urbanen⁴ Raum und gibt

⁴ Peri-urban: Stadtrandgebiete

diese an den Haushaltszusammenschluss weiter. Konsument und Produzent gehen damit eine saisonale Vertragsbeziehung ein. (Dietrich 2014)

Abschließend zu diesem definitorischen Teil lässt sich sagen, dass sich die Definition im engeren Sinne besser für die nachfolgende Arbeit verwenden lässt, da hier noch stärker der Fokus auf den partizipativen, öffentlichen und besonders ökologischen Charakter der Gärten gelegt wird.

Unter diese Definition fallen beispielsweise das „Allmende-Kontor“ und der „Prinzessinnengarten“ in Berlin, der „Experimentiergarten“ des Ökologischen Bildungszentrums in München und das Projekt „Andernach- essbare Stadt“.

2.2 Ursprünge der urbanen Gärten:

Nachdem ein grundlegendes Verständnis für den Begriff der urbanen Gärten gelegt wurde, gilt es nun den Blick auf den Ursprung der Gärten zu richten.

Bereits in den späten 1840er Jahren konnte Moritz Schreber, deutscher Arzt und Hochschullehrer in Leipzig, einen Zusammenhang zwischen dem Stadtleben und negativen gesundheitlichen Konsequenzen erkennen. (Gehrke 2012) Nach Schrebers Tod 1864 gründete sich im Andenken der erste Schrebergartenverein, der auf einer Grünfläche mehrere Gärten anlegte.

Ziel dieser Schrebergärten war es, einen gesunden Ausgleich zu den städtischen Lebensbedingungen zu bieten.

Einen ähnlichen Ursprung haben auch die neueren Formen der urbanen Gärten.

Die sogenannten „community gardens“, die sich Anfang der 70er Jahre vermehrt in New York City anfangen zu bilden, hatten zum Ziel, die damals weitreichenden Brachflächen der Stadt wieder nutzbar zu machen, das Stadtbild zu verschönern und durch öffentliche Treffpunkte der Anonymität der Stadt zu entfliehen.

Diese Eigeninitiative begründete sich dadurch, dass viele Akteure sich nicht weiter auf ihre Stadtverwaltung verlassen und sich wieder selbstwirksam erleben wollten. (Gehrke 2012) Besonders durch die in den USA losgetretene Umweltbewegung der 1970er Jahre erlebten die community gardens in den Folgejahren einen großen Zuspruch und verbreiteten sich rasch innerhalb der großen Städte in den Vereinigten Staaten. Von dieser rasanten Entwicklung innerhalb von New York City überrascht, bildeten die Akteure

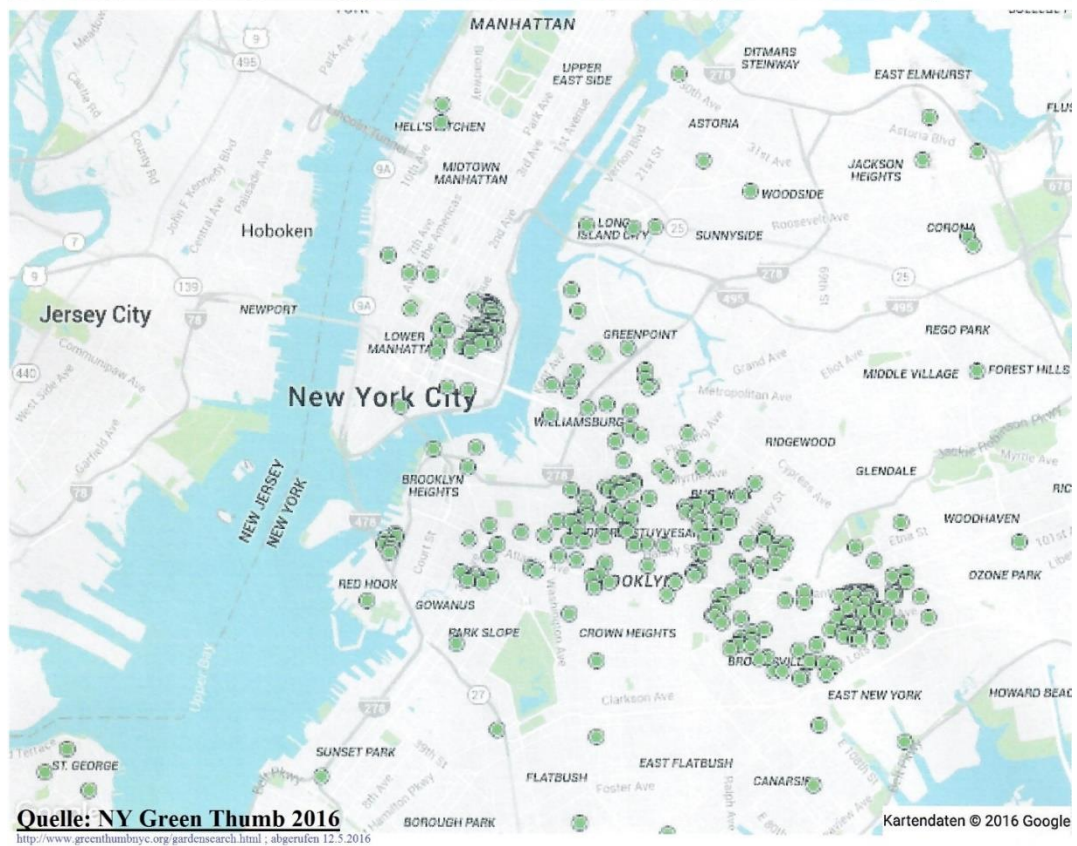
ein Netzwerk, in dem sie Ideen, Saatgut und Werkzeuge austauschen konnten. Im Jahr 1978 entstand aus dieser Vernetzung das gemeinschaftliche Programm „Green Thumb“ (von der Haide 2014)

Ziel war es, in Kooperation mit weiteren engagierten Bürgern Brachflächen umzugestalten und die Entstehung neuer urbaner Gärten zu fördern. Dieses Projekt hatte insgesamt 15 Jahre lang stetigen Erfolg, bis es durch die urbanen Gärten zu einer Aufwertung und in Folge dessen zu einer Gentrifizierung der Stadtviertel kam. (von der Haide 2014)

Durch die damit ansteigenden Mieten musste eine Vielzahl an kreativen Akteuren den hohen Mietpreisen weichen und die bestellten Gärten zurücklassen, sodass die Anzahl von knapp 1000 urbanen Gärten auf 600 fiel. (von der Haide 2014)

Seit einigen Jahren gibt es wieder einen Zuwachs von neuen urbanen Gemeinschaftsgärten, die nun durch das New Yorker Grünflächenamt sowie durch das Projekt „Green Thumb“ unterstützt und als wertvoller Beitrag für die ökologische und soziale Stadtentwicklung gesehen werden. (Green Thumb NYC, 2016)

Abbildung 2: Verteilung der urbanen Gärten des Green Thumb Projektes über New York



Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, nimmt das Netzwerk „Green Thumb“ eine bedeutende Rolle ein bei der Entstehung neuer urbaner Gärten. Aus der Vielzahl der teilweise stark akkumulierten Gärten in einem Stadtviertel kann man schließen, dass es in diesen Stadtvierteln sowohl viele Brachflächen als auch die Notwendigkeit zur Aufwertung und Umgestaltung durch urbane Gärten gab.

In Deutschland gibt es eine verstärkte Entwicklung der neuen urbanen Gartenformen allerdings erst seit knapp 15 Jahren, wobei Berlin als Vorreiter gelten kann. (Gehrke 2012) Durch die Jahrzehnte lange politische Spaltung Berlins in einen Ost- und Westteil kam es in beiden Teilen der Stadt zu einer doppelten Stadtentwicklungspolitik.

Bereits kurz nach der Wiedervereinigung Deutschlands fing man an, doppelt ausgebaute Infrastruktur stillzulegen oder abzureißen, sodass vermehrt Brachflächen entstanden. Ähnlich wie in New York formierten sich kreative Akteure und Raumpioniere, die die leerstehenden Brachflächen revitalisieren wollten.

Als eines der bekanntesten Beispiele ist hier der Prinzessinnengarten auf der ehemaligen Brachfläche am Moritzplatz zu nennen, der zunächst für die Stadt Berlin nur eine Zwischennutzungsfunktion darstellte. Inzwischen ist der Prinzessinnengarten in Berlin kaum wegzudenken und bietet Workshops, Vorträge, Lesungen und sogar Filmvorführungen an. (Prinzessinnengärten 2016)

Besonders in den letzten Jahren, durch die weiter in die Bevölkerung diffundierende Erkenntnis der globalen Klima- und Ressourcenproblematik, haben urbane Gärten neben der Aufwertung der eigenen Stadtviertel auch durch ihr nachhaltiges Leitbild an Zuspruch gewonnen. Einen großen Beitrag zu dieser Entwicklung haben die 2006 ins Leben gerufenen Transition Towns vom irischen Permakulturlisten Rob Hopkins geleistet.

Die sogenannten Transition Towns sind Gemeinschaftsprojekte, die einen gesellschaftlichen Wandel in Richtung eines nachhaltigen Lebensstiles in den Städten und Kommunen initiieren wollen und somit auch bottom-up wie die urbanen-Gärten-Projekte versuchen die städtische Lebenswelt zu ändern. (Hopkins 2008)

Diese besondere Akzentuierung der Transition Towns auf sozio-kulturelle und ökologische Aspekte findet auch unter den Akteuren des urban-gardening Anklang. Selbst in kleineren Städten wie Andernach haben sich urbane Gärten gebildet, bei denen der Aspekt der nachhaltigen, biologischen Nahrungsmittelproduktion in Form eines Selbsterntegartens entstanden ist. (von der Haide 2014)

Besonders interessant ist, dass durch die breite Wirksamkeit einiger Gemeinschaftsgartenprojekte wie beispielsweise des Prinzessinnengartens oder der urbanen Gärten am Tempelhofer Feld die Berliner Stadtentwicklungspolitik in den letzten Jahren integrative Konzepte erstellt, um die Entstehung neuer urbaner Gärten zu beflügeln. (von der Haide 2014)

Ein Beispiel dafür ist die Grünflächenrahmenplanung „Stadtlandschaft Berlin – natürlich. Urban. Produktiv.“ Ziel dieser kooperativen Stadtplanung ist es, die Megatrends der letzten Jahre zu strukturieren und möglichst effektiv umzusetzen. „[...]der Trend zu einer differenzierteren Mobilitätskultur, der Trend zum Do-it-Yourself, mithin zum eigenen Gestalten der eigenen Umwelt, und der Trend, urbane und ländliche Lebensstile in der Stadt zu verknüpfen.“ (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, 2014, S.28)

Bereits hier wird ersichtlich, dass urbane Gärten mittlerweile in einigen Städten kein Nischendasein mehr pflegen, sondern als Chance für eine nachhaltige Stadtentwicklung und als Aufwertung des Stadtlebens ernst- und wahrgenommen werden. (von der Haide 2014)

Nach der kurzen Illustration des Ursprungs der urbanen Gärten erscheint es nun sinnvoll, die gesellschaftliche Relevanz von urbanen Gärten näher zu beleuchten, um zu überprüfen, warum von Seiten der Gesellschaft überhaupt der Wunsch nach mehr städtischen Grünflächen besteht.

2.3 Gesellschaftliche Relevanz von urbanen Gärten

Im vorangegangenen Kapitel wurden die Ursprünge und Motive der urbanen Gartenbewegung skizziert. Dabei stellt sich nun die Frage, welche gesellschaftliche Relevanz urbane Gärten überhaupt besitzen und ob dieser Trend nicht in absehbarer Zeit zum Erliegen kommt.

Da die urbanen Gartenprojekte sich zu einem großen Teil dem Leitbild der Nachhaltigkeit verschrieben haben sowie gemeinschaftlich errichtet und gepflegt werden, kann man die Gärten als eine neue Form der gesellschaftlichen und politischen Teilhabe in städtischen Gebieten sehen. Dabei geht es den Akteuren häufig zunächst um die Revitalisierung von wenig einladenden Orten oder Brachflächen,

hin zu wieder sozialen Treffpunkten und einer sogenannten „grünen Lunge“ der Städte, die maßgeblich zu gesünderen Luft- und damit Lebensbedingungen beitragen kann. (von der Haide 2014)

Die gemeinsam verfolgten Interessen der urbanen Gärtner können als ausschöpfbares Potential für eine kooperative Stadtentwicklung genutzt werden, in der die Politik zu Teilen entlastet wird und die Bürger sich selbst als wirksamer Teil der Gesellschaft wahrnehmen und einbringen können.⁵ (Gehrke 2012) Ein weiterer interessanter Aspekt der urbanen Gärten als Chance für die Stadtentwicklungspolitik ist, dass urbane Gärten in vielfältigen und höchst anpassungsfähigen Formen existieren und somit sowohl kleine Baulücken als auch große Brachflächen nutzen können.

Durch mobile Formen von urbanen Gärten, bei denen die jeweiligen Elemente der Grünfläche durch Rollen bewegt werden können, ergibt sich zudem eine hohe Flexibilität und eine Menge an kreativen Möglichkeiten zur Gestaltung.

Ein weiterer Gesichtspunkt, wie von der Haide (2014) herausstellt, ist, dass urban gardening- Projekte besonders durch ihre hohe Anpassungsfähigkeit auch auf jede Stadt anwendbar sind, da bei expandierenden Städten urbane Gärten die Möglichkeit eröffnen, auf engem Raum neue Grünflächen zu schaffen.

In schrumpfenden Städten können dagegen entstehende Brachflächen genutzt werden. Ein positiver Effekt, der als Folge von urbanen Gärten nachgewiesen werden konnte, ist die Stabilisierung von sozial benachteiligten Stadtvierteln. (von der Haide 2014) Sozial benachteiligte Stadtviertel verfügen laut einer Konferenz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit (2014) über weniger Grünflächenanteile als gehobene Stadtviertel, was gleich mehrere Probleme nach sich zieht:

Zum einen gibt es durch weniger Grünflächen in sozial benachteiligten Vierteln eine höhere Feinstaubbelastung und weniger Ausgleich im städtischen Mikroklima und somit qualitativ schlechtere Lebensbedingungen. (Gehrke 2012; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, 2014) Zum anderen gibt es aber auch weniger Treffpunkte, an denen Menschen zusammenkommen und einer sinnvollen Beschäftigung nachgehen können.

⁵ Besonders in den USA und Kanada, in denen es urban gardening Projekte bereits seit Anfang der 70er Jahre gibt, sind positive Auswirkungen für das Gemeinwesen und für die Stadtentwicklung zu verzeichnen. Allerdings muss auch bedacht werden, dass durch die Gärten Gentrifizierungsprozesse einzelner Stadtviertel in Gang gebracht werden können, die als unerwünschte Folge häufig zu Mietpreissteigerungen und letztlich zur Verdrängung der dort ansässigen Bevölkerung führen können.

Durch einen urbanen Garten in ärmeren Vierteln wird ein Ort der gemeinsamen Freizeitbeschäftigung und Begegnung geschaffen, der Menschen unabhängig von kultureller Herkunft oder sozialem Status über gemeinsame Freizeitgestaltung in die Gesellschaft integrieren kann. (von der Haide 2014; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, 2014)

Laut der Umweltbewusstseinsstudie 2014 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit⁶ wurde von 30% der Befragten angegeben, das Genießen einer intakten Umwelt sei einer der 5 wichtigsten Aspekte eines guten Lebens. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit 2014) Auch hier zeigt sich eine gesellschaftliche Forderung nach einem Leben, in dem die Natur einen hohen Stellenwert hat. Diese Forderung nach einem besseren Leben mit Naturerlebnissen können urbane Gärten zu einem gewissen Teil erfüllen.

Zudem stellt das gemeinschaftliche Anbauen sowie Beziehen von kostengünstigen, selbstangebauten Lebensmitteln eine Möglichkeit dar, steigende Armut in sozial benachteiligten Vierteln abzuschwächen, sowie eine stärkere Identifikation mit der eigenen Stadt zu schaffen. Dieses Zusammengehörigkeitsgefühl durch gemeinsame Organisation und Tätigkeit kann wiederum andere Bewohner animieren, sich selbst mehr zu engagieren. (Gehrke 2012)

Der bislang in diesem Abschnitt zu kurz gekommene ökologische Aspekt der urbanen Gärten wird im Folgenden stärkerer beleuchtet, da urbane Gärten sowohl Potentiale für eine Klimaanpassung in urbanen Gebieten als auch ein Potential zum Erhalt der Biodiversität darstellen. Das Produzieren von Lebensmitteln im urbanen Raum erfüllt gleich mehrere gesellschaftlich relevante Funktionen.

Zum einen tragen die Pflanzen der ästhetischen Verschönerung des Stadtbildes bei, zum anderen binden diese einen Teil des durch motorisierten Verkehr in der Stadt ausgestoßenen klimaschädlichen Treibhausgases Kohlenstoffdi- sowie Kohlenstoffmonoxids. Neben der Bindung von Treibhausgasen filtern Pflanzen in urbanen Gärten zudem auch ausgestoßenen Feinstaub. Da prozentual ein Großteil der Lebensmittel in Städten konsumiert wird, kann die Produktion von Lebensmitteln in urbanen Gebieten zudem ein wichtiger Faktor für die Klimaanpassung sein, da kaum Transportwege anfallen.

⁶ Im Folgenden abgekürzt mit „BMUB“

So stellt beispielsweise der Anbau von Tomaten in urbanen Gärten, die dem Leitziel der Nachhaltigkeit folgen, mit 1 Gramm CO₂ auf 1 Kilogramm produzierter Masse eine relativ klimaneutrale Alternative zu importierten oder im Glashaus gezogenen Tomaten dar. Der Wert der agroindustriell hergestellten Tomaten liegt mit 200 Gramm CO₂ pro Kilogramm um das 200 -fache über dem Wert der urban gewachsenen Tomate. (Dietrich 2014; Grote 2009) Dabei muss allerdings beachtet werden, dass der niedrige Treibhausgaswert der urban produzierten Tomate nur durch keinen weiteren Mitteleinsatz wie Kunstdünger, Wasser und Energie zustande kommen kann. (Dietrich 2014) Durch eine gut konzipierte Gartengestaltung sowie einer Kompostierung von alten Pflanzenteilen und dem Auffangen von Regenwasser lässt sich diese Klimabilanz allerdings gut umsetzen.

Einen weiteren gesellschaftlichen sowie ökologischen Nutzen haben urban gardening Projekte, da sie versuchen, dem stetigen Verfall der Biodiversität entgegenzusteuern.

Durch nachhaltige Bewirtschaftungsprinzipien von urbanen Gärten entstehen innerstädtische Lebens- und Rückzugsorte für kleinere Tiere und im Boden lebende Mikroorganismen. Der besondere Wert für den Erhalt der Artenvielfalt der urbanen Gärten liegt jedoch viel stärker noch auf dem Austausch und Anbau von konventionellem Saatgut.

Insbesondere durch die Globalisierung haben sich weltweit drei große Konzerne herausgebildet, die mit genetisch modifiziertem Saatgut handeln. Dieses transgene Saatgut ist zwar gegen eine Vielzahl von Krankheiten und Pilzen resistent, benötigt allerdings verglichen mit herkömmlichem Saatgut häufig den zusätzlichen Einsatz von Kunstdüngern. (Dietrich 2014) Besonders die in den letzten Jahrzehnten verstärkt einsetzende Monopolisierung in der Saatgutherstellung ist hierbei äußerst kritisch zu betrachten. „1975 gab es noch mehr als 7000 Saatgutfirmen, von denen keine mehr als ein halbes Prozent des Weltumsatzes machte. Inzwischen wird fast die Hälfte von 3 Firmen kontrolliert. (Monsanto 23%, Dupont 15%, Syngenta 9%)“⁷ (Rasper zit. nach Dietrich, S.82) Diese Problematik greifen urbane Gärten auf, indem sie versuchen, über Saatguttauschbörsen konventionelle und heimische Arten auszutauschen und somit aktiv einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt leisten.

⁷ Monsanto, Syngenta und Dupont standen in der Vergangenheit bereits häufiger wegen Intransparenz, mangelnden Umweltschutzmaßnahmen und Zerstörung der Biodiversität in der Kritik.

Urban gardening Projekte haben über ihre soziale und ökologische gesellschaftliche Relevanz hinaus ein ausgesprochenes Potenzial, als Mittler zur Bildung für nachhaltige Entwicklung zu dienen, da sie sich dem Leitziel der Nachhaltigkeit verschreiben. Im nächsten Abschnitt wird nun zu klären sein, was Nachhaltigkeit ist, um danach Potenziale und Merkmale speziell für den schulischen Einsatz im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung abzuleiten.

2.4 Definition der nachhaltigen Entwicklung

Die Idee der Nachhaltigkeit wurde erstmals von Hans Carl von Carlowitz 1713 in einem ökologisch ökonomischen Kontext erwähnt. Als Leiter des Oberbergamtes Freiberg im Erzgebirge war es unter anderem seine Aufgabe, die Waldrodung, die in Folge des vermehrten Holzbedarfes als Energieträger bei der Verhüttung in Erzschnmelzen benötigt wurde, zu überwachen und anzuordnen. Dabei bemerkte er, dass der Bedarf an Holz zur Aufrechterhaltung der Metallproduktion und des Städteausbaus die Regenerationsfähigkeit der Wälder übertraf. In seinem Gutachten „Sylvicultura oeconomica“ über die Forstwirtschaft postuliert er, dass die Abbaurrate erneuerbarer Ressourcen nicht die Regenerationsrate übersteigen darf, da sonst in absehbarer Zeit die Produktion zum Erliegen kommt. Dieses Prinzip des kontrollierten und bewussten Abbaus von natürlichen Rohstoffen nannte Carlowitz „nachhaltig“. Dies stellte er bereits 1713 als ein übergeordnetes Prinzip heraus, jedoch wurde diesem bis ins 20. Jahrhundert wenig Beachtung geschenkt. Der heutige Begriff der nachhaltigen Entwicklung ist somit erst durch den 1987 veröffentlichten Brundtland-Bericht bekannt geworden. In dem von der Brundtland-Kommission verfassten Report zur zukünftigen Umwelt- und Entwicklungspolitik wird nachhaltig als eine Entwicklung beschrieben: „*Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*“ (Brundtland-Kommission 1987, S.51) Der zentrale Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung ist demnach eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der aktuellen sowie künftiger Generationen gleichermaßen entsprechen kann und ihnen die Möglichkeit gibt, ihren Lebensstil zu wählen.

Die Leitziele der nachhaltigen Entwicklung werden von der Brundtland-Kommission in drei Dimensionen eingeteilt, die sich wechselseitig beeinflussen.

Wie Hoffmann ergänzend zur oben genannten Definition treffend formuliert, meint nachhaltige Entwicklung: “[...] eine wirtschaftlich-gesellschaftliche Entwicklung, in der Ökonomie, Ökologie und soziale Ziele so in Einklang gebracht werden, dass die Bedürfnisse der heute lebenden Menschen befriedigt werden, ohne die Bedürfnisse künftiger Generationen zu gefährden.“ (Hoffmann, 2000, S.24)

Demnach soll eine ökonomische, ökologische und soziale Entwicklung stattfinden, die zugleich generationenübergreifend wirkt. Das Erste der drei Leitziele, die ökologische Nachhaltigkeit, orientiert sich dabei stark an dem eingangs des Kapitels von Carlowitz geforderten Prinzip, natürliche Ressourcen nur so weit zu nutzen, wie ihre Regenerationsfähigkeit es zulässt. (Hauenschild, Bolscho 2005) Zudem sollte die Nutzung von nicht-nachhaltigen Rohstoffen vermieden werden, und die Freisetzung von Treibhausgasen darf die Aufnahmefähigkeit der Umwelt nicht übersteigen. Ein besonderes Augenmerk liegt demnach auf der Sicherung von Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft und Vegetation, sowie dem Erhalt der Biodiversität. (Hauenschild, Bolscho 2005; Hoffmann 2000)

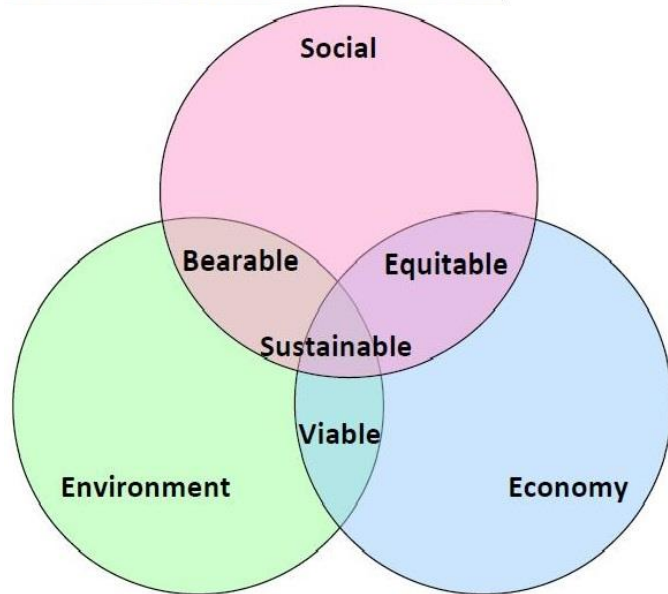
Eine Ökonomie gilt erst dann als nachhaltig, wenn sie stetig betrieben werden kann, ohne auf Kosten der Ökologie oder anderer Menschen zu gehen. Daraus ergibt sich die Maxime, dass die Gesellschaft nicht über ihre Verhältnisse leben sollte.

Die soziale Nachhaltigkeitsentwicklung verschreibt sich der Aufgabe, sowohl intra- als auch intergenerativ einen gerechten Zugang zu Ressourcen zu ermöglichen und die Gesellschaft in der Art umzustrukturieren, dass es keine größeren Konflikte wegen einer ungleichen Verteilung gibt. Besonders brisant ist das Thema der gerechten, globalen Verteilung von Rohstoffen vor dem Hintergrund des Nord-Süd-Wohlstandsgefälles.

An dieser Stelle greift die soziale Nachhaltigkeit auch die „sustainable development goals“ auf, eine Zielstellung über 17 Punkte, deren Umsetzung sich die globale Staatengemeinschaft verschrieben hat. In der sozialen Nachhaltigkeit hat somit jeder Mensch das gleiche Recht auf eine nachhaltige Entwicklung. (Hauenschild, Bolscho 2005)

Das hier in Abbildung 3 angeführte Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit illustriert nochmals die drei sich wechselseitig beeinflussenden Dimensionen. Dabei befindet sich das zu erreichende Ziel der Nachhaltigkeit in der Schnittmenge der Kreise und soll durch drei Strategien umgesetzt werden, die jeweils einer der Dimensionen der Nachhaltigkeit zugeordnet werden.

Abbildung 3: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit



Quelle: lackofenvironment.wordpress.com ; abgerufen 30.4.2016

Die Effizienzstrategie zielt auf eine Optimierung der Rohstoffnutzung durch technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, um mit einem geringen Mitteleinsatz möglichst hohe Erträge zu erzielen. (Hauenschild, Bolscho 2005)

Mit der Konsistenzstrategie wird versucht, die Energieintensität bei der Herstellung von Produkten zu senken und auf recyclebare und langlebige Materialien zurückzugreifen, um den Rohstoffbedarf zu senken. Die Suffizienzstrategie dagegen setzt bei den Menschen selbst an, indem sie vor allem auf die Veränderung der Konsummuster und Lebensstile ihren Fokus legt. Durch einen bewussteren Umgang mit Ressourcen, Selbstbegrenzung auf das Wichtigste sowie Genügsamkeit könnten große Mengen an Rohstoffen eingespart werden. (Kleine 2009)

Allerdings ist es nicht schwer sich vorzustellen, dass diese Strategie in großen Teilen der Gesellschaft bislang wenig Zustimmung findet, da Verzicht stark negativ konnotiert ist. (Hauenschild, Bolscho 2005)

Wie bereits in der Suffizienzstrategie kurz angerissen, gestaltet sich die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung schwierig, da alle drei Dimensionen in einer Wechselwirkung zueinander stehen, auf unterschiedlichen Maßstabsebenen diskutiert und umgesetzt werden müssen und sich daraus eine enorme Systemkomplexität ergibt.

Eine besondere Problematik ergibt sich bei dem Drei-Säulen-Modell dadurch, dass es keine Hinweise für die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung impliziert, es keine Messbarkeit für Nachhaltigkeit gibt, sowie eine unklare Gewich-

tung der Zielsetzung vorliegt. Je nach vorgenommener Gewichtung der einzelnen Dimensionen ergibt sich eine „starke“ beziehungsweise eine „schwache“ Nachhaltigkeit. (Kleine 2009)

Eine schwache Nachhaltigkeit bezeichnet die Sichtweise, dass sich die einzelnen Dimensionen gegeneinander aufwiegen lassen, sodass es nach diesem Verständnis legitim wäre ökologische Ressourcen verstärkt zu nutzen, sofern dadurch eine ökonomische und soziale Entwicklung stattfindet.

Eine starke Nachhaltigkeit bedeutet dagegen, dass Ökologie als fester Referenzrahmen dient, der nicht gegenüber der Ökonomie und der sozialen Dimension aufzurechnen ist. Dies ist damit begründet, dass einzig ökologische Nachhaltigkeit langfristig unsere Lebensbedingungen sichern kann und somit der Ökologie die höchste Priorität eingeräumt werden muss. Die soziale sowie ökonomische Dimension müssen sich bei der starken Nachhaltigkeit unterordnen und an der ökologischen orientieren. (BGBM 2016)

Ein aus diesem starken Ansatz entspringender Versuch, Nachhaltigkeit messbar zu machen, stellt der „ökologische Fußabdruck“ dar. Der ökologische Fußabdruck ist ein Testverfahren, welches über Fragen aus den Bereichen Konsum, Mobilität, Wohnen und Ernährung die persönliche Ökobilanz berechnet und in einen nationalen sowie globalen Kontext setzt. Diese Ökobilanz zeigt auf, wie viel Produktionsfläche der Erde man für seinen aktuellen Lebensstandard benötigt und gibt eine Hochrechnung, wie vieler Planeten es bedürfte, wenn alle Menschen der Welt einen ähnlichen Lebensstil hätten.

Dabei gibt es global gesehen große Unterschiede, die auf einen unterschiedlichen Entwicklungsstand und auf ein unterschiedliches Umweltbewusstsein zurückzuführen sind. So haben die USA mit einem durchschnittlichen Flächenbedarf von 9-10 Hektar pro Person, Deutschland mit 4 Hektar gegenüber dem globalen Durchschnitt mit 1,8 Hektar einen wesentlichen Anteil an der Übernutzung der Erde. (Brot für die Welt 2016)

Das Drei-Säulen-Modell der nachhaltigen Entwicklung wird in der Literatur teilweise durch eine entwicklungspolitische Zieldimension der „politischen Stabilität“ beziehungsweise des „good governance“ erweitert wie in Abbildung 4 auf Seite 19 zu sehen ist. Dahinter steht die Einsicht, dass nur durch gute Regierungsführung und politische Stabilität überhaupt ein Rahmen geschaffen wird, in dem soziale, ökologische und ökonomische Entwicklung stattfinden kann.

Das Nachhaltigkeitsviereck integriert zudem den Aspekt der Gerechtigkeit innerhalb der aktuellen sowie zukünftiger Generationen. In der Mitte der Darstellung befindet sich die Kultur, die alle vier Dimensionen beeinflusst. Zudem haben je nach Kulturkreis verschiedene Entwicklungsziele auf nationaler Ebene Vorrang (Engelhard 2007)

Dahinter steht ebenfalls die Einsicht, dass nur durch gute Regierungsführung und politische Stabilität überhaupt ein Rahmen geschaffen werden kann, in denen soziale, ökologische und ökonomische Entwicklung stattfinden kann. (Engelhard 2007)

Zudem kommt der Politik eine entscheidende Rolle bei der Festlegung und Einhaltung von globalen Nachhaltigkeitszielen, den

Abbildung 4: Das Nachhaltigkeitsviereck



Quelle: Unterrichtsservice Terra 2013

im Herbst 2015 verabschiedeten „sustainable development goals“⁸ zu, woraus sich allerdings das sogenannte Viel-Ebenen-Problem ergibt.

Das Viel-Ebenen-Problem zeigt auf, wie schwierig die Koordination und Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung auf verschiedenen Maßstabsebenen durch die Politik ist, da jede Ebene bestimmte kleingliedrige Ziele erfüllen soll.

⁸ Die 17 sustainable development goals, die 2015 von den Mitgliedern der Vereinten Nationen unterzeichnet wurden, sind nachhaltige Entwicklungsziele aus Bereichen wie Armutsbekämpfung, Bildung, politische Stabilität und Frieden, gleichberechtigtem Ressourcenzugang, Umwelt und Klimaschutz, und globaler Gleichberechtigung aller Menschen. In den nachhaltigen Entwicklungszielen werden also sowohl noch nicht erreichte Millenniumsziele als auch die 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit eingebunden.

Abbildung 5: Das Viel-Ebenen-Problem der nachhaltigen Entwicklung

	Global:	Internationale Klimaschutzabkommen, Globaler CO ₂ -Handel, Technologietransfer, „Carbon Bank“, ...
	Europäisch:	Europäische Reduktionsziele, EU-Emissionshandel, Energieeffizienzrichtlinien, ...
	National:	Nationale Energiesteuern, Förderprogramme für regenerative Energien (EEG), ...
	Landesebene:	Förderprogramm auf Landesebene, spezifische Ausgestaltung nationaler Vorgaben, ...
	Kommunal:	Lokale Energie- und Verkehrskonzepte, Bauplanung, Kommunale Förderprogramme

Quelle: Unesco heute 2/2011

Besonders anschaulich lässt sich dies anhand der Abbildung 5 und des Klimaschutzabkommens erklären, da auf der globalen Maßstabsebene das Abkommen unterzeichnet wurde, das alle Länder dazu verpflichtet, die Kohlenstoffdioxid-Emissionen zu reduzieren. Auf europäischer Ebene werden weitere Reduktionsziele festgelegt, Energieeffizienzrichtlinien verabschiedet und auf der nationalen Ebene beispielsweise durch Förderprogramme für erneuerbare Energien konkrete Umsetzungsideen erfahren. Auf der kleinsten kommunalen Ebene werden diese Förderprogramme durch eine Bauplanung von erneuerbaren Energien umgesetzt. Wie bereits erahnt werden kann, ist dies ein langwieriger Prozess und führt zu Unmut in der Gesellschaft, wie beispielsweise die Strompreiserhöhung in Folge von Einspeisungen von erneuerbaren Energien. (Schneidewind 2011)

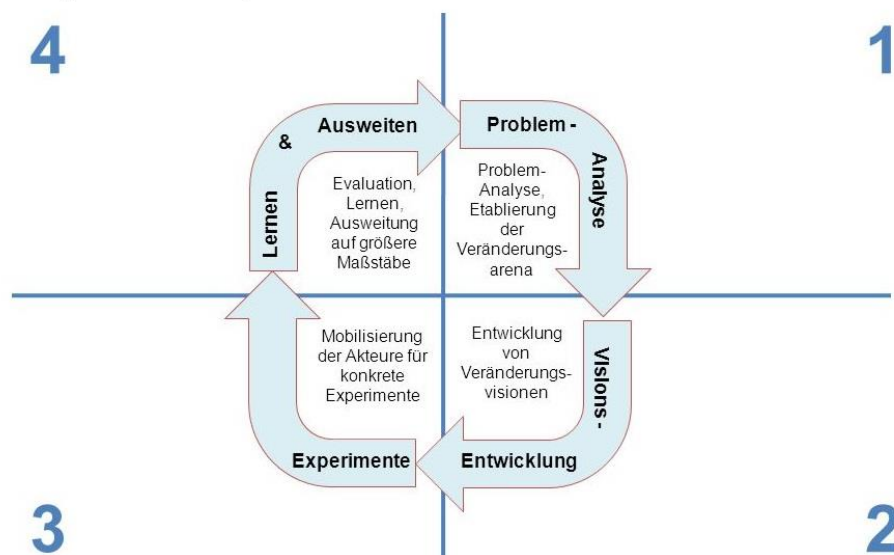
Klassische Politikmuster werden daher nicht alleine ausreichen um die bestehenden Probleme zu lösen. Es bedarf daher auch eines koordinierenden bottom-up Vorgehens, in dem Kommunen, Unternehmen und letztlich die Konsumenten Netzwerke bilden und sich über nachhaltige Entwicklungsstrategien austauschen und Projekte erproben. (Engelhard 2007) Genau dies geschieht in den eingangs von Kapitel 2 beschriebenen urbanen Gärten.

In diesem Kontext sollte sicherlich noch der Transition -Zyklus erwähnt werden, der davon ausgeht, dass um gesellschaftliche Veränderungen anzustoßen, ein Kreislauf verschiedener Faktoren nötig ist. Diese vier Faktoren sind die Problem-

analyse, Visionsentwicklung, Experimente und als letztes das Lernen sowie Ausweiten und ist an Optimierungsprozesse und die Qualitätssicherung angelehnt. In Abbildung 6 wird dies im Folgenden anhand der urbanen Gärten erklärt. Als Ausgangspunkt des Zyklus gilt hier die Problemanalyse. Eine mögliche Problemstellung könnten also wenig Grünflächen im urbanen Raum sein. Anhand der vorgenommenen Problemanalyse wird nun in Schritt 2 eine Veränderungsvision gestaltet, die vorsieht, Brachflächen für die Gemeinschaft nutzbar zu machen und zu revitalisieren.

In der Experimentierphase entwickeln dann engagierte Akteure einen urbanen Garten, in dem die zu erzielen versuchten Veränderungen überprüft werden. Die „Lernen und Ausweiten“-Phase evaluiert die Umsetzung der urbanen Gärten,

Abbildung 6: Der Transition-Zyklus



Quelle: Rotsman/Loorbach 2010: 156

um daraus wertvolle Rückschlüsse zu ziehen, inwiefern diese auf die einzelnen Maßstabebenen wirken. Diese Rückschlüsse dienen dann erneut einer Problemanalyse.

Das Kernproblem der nachhaltigen Entwicklung, dass auf den unterschiedlichen Maßstabebenen unterschiedliche Probleme und Herausforderungen bestehen, kann der von der Mikro-Ebene ausgehende Transition -Zyklus abschwächen und Lösungsansätze für höhere Ebenen bieten.

An dieser Stelle wird bereits deutlich, warum Bildung ein wichtiger Faktor ist, um eine nachhaltige Entwicklung umzusetzen. Schneidewind (2011) stellt zudem heraus, dass das Lernen für nachhaltige Entwicklung „[...] mehr als nur Problemlösen und der Erwerb einer Systemkompetenz ist“. (Schneidewind 2011, S.10) Besonders wichtig ist nach Schneidewind (2011) die Vermittlung eines Ziel- und Transformationswissens.

Im nachfolgenden Kapitel wird die Bildung für nachhaltige Entwicklung, im Folgenden als „BNE“ abgekürzt, näher beleuchtet und definiert.

2.5 Definition: Bildung für nachhaltige Entwicklung

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel kurz skizziert, kommt dem Bereich der Bildung eine hohe Bedeutung zu, geht es doch um die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung. Dies liegt darin begründet, wie De Haan (2011) feststellt, dass es um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen einer Veränderung der Wirtschaft, der Konsummuster und einer Bewusstseinsbildung für intra- sowie intergenerativer Gerechtigkeit bedarf, die am besten über den Bereich der Bildung möglich ist.

Bildung für nachhaltige Entwicklung ist daher als eine Art Werkzeug zu begreifen, das jeden Einzelnen befähigen soll, Teil einer zukunftsfähigen Welt zu sein. (Rieß, Appel 2006).

Bildung für nachhaltige Entwicklung wird daher wie folgt definiert:

„Unter [...] Bildung für nachhaltige Entwicklung werden Bildungsprozesse verstanden, die eine Entwicklung ermöglichen, die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“ (WCED 1987: XV)

Ergänzend dazu konkretisiert das BNE-Portal (2016), dass Bildung für nachhaltige Entwicklung es jedem Einzelnen ermöglichen soll, Auswirkungen und Konsequenzen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und verantwortungsvoll Entscheidungen im Sinne der Nachhaltigkeit zu treffen.

Die Konzeption einer Bildung für nachhaltige Entwicklung geht über eine rein inhaltliche Thematisierung wie Klimaschutz und Erhalt der Artenvielfalt hinaus und versucht Fähigkeiten wie kritisches Denken, Teamfähigkeit und Konsensbildung zu vermitteln. (de Haan 2011).

Da im Zuge der Globalisierung jede Handlung eines Einzelnen oder einer Gemeinschaft globale Auswirkungen für Andere hat, macht es sich die Bildung für nachhaltige Entwicklung zur Aufgabe, eine pluralistische Weltsicht zu vermitteln, die es den Menschen ermöglichen soll, sich als Teil einer gleichberechtigten Weltgemeinschaft zu sehen und für sich und andere verantwortungsvolles Handeln zu übernehmen.

Daraus ergibt sich, dass BNE die Menschen zu einem zukunftsorientierten Denken und Handeln befähigen soll, woraus Bahr (2013) ableitet, dass BNE die Menschen auf einen „gesellschaftlichen Gestaltungsprozess“ vorbereiten soll. (Bahr 2013, S.19).

Dabei steht, wie de Haan (2007) feststellt, die Analyse und Bewertung von nicht nachhaltigen Entwicklungsprozessen, das Orientieren an den Nachhaltigkeitskriterien in der eigenen Lebenswelt sowie das gemeinschaftliche Gestalten von nachhaltigen Entwicklungsprozessen auf allen Maßstabsebenen besonders im Fokus.

Sehr große Bedeutung misst die BNE auch der Bewusstseinsbildung für das eigene Handeln im Zentrum der Analyse und Bewertung bei. Die Analyse der eigenen Lebenswelt und der Anderer führt zu einer kritischen Betrachtungsweise nicht-nachhaltiger Entwicklung und soll die Lernenden⁹ dazu motivieren, sich mit Ansätzen zu beschäftigen und Handlungsalternativen umzusetzen. Wie von Schneidewind (2011) bereits festgestellt, geht es um den Erwerb von Ziel- und Transformationswissen, die eine Person befähigen soll, seine Umwelt nachhaltig zu gestalten.

Das Zielwissen beschäftigt sich mit der Entwicklung einer gemeinsamen Vision, die mich und andere Personen zu nachhaltigem Handeln veranlassen soll, das Transformationswissen dagegen setzt sich mit konkreten Mitteln auseinander diese Vision umzusetzen. (Schneidewind 2011) An dieser Stelle setzt de Haan (2007) mit der Gestaltungskompetenz an, die sich an dem Referenzrahmen der Schlüsselkompetenzen der OECD¹⁰ orientiert und diese weiter spezifiziert.

Die Gestaltungskompetenz bezeichnet die Fähigkeit, „*Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu kön-*

⁹ An dieser Stelle wird BNE noch nicht rein auf den schulischen Kontext bezogen, da BNE ein Konzept des lebenslangen Lernens ist.

¹⁰ Die Schlüsselkompetenzen der OECD eröffnen mehrere Möglichkeiten: Zum einen können sie als Testinstrumente (wie beispielsweise die PISA-Studie) für die Vergleichbarkeit von Bildungsprozessen für nachhaltige Entwicklung im internationalen Kontext dienen, zum anderen stellen sie eine Orientierungshilfe für die Ausgestaltung von Lernprozessen im Kontext nachhaltiger Entwicklung dar. (Transfer21-Projekt)

nen. 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.“ (de Haan 2007, S.4)

Das Ziel von BNE ist es also, durch den Erwerb der Gestaltungskompetenz aus der Analyse der Gegenwart zukünftige Problemstellungen zu erkennen, Lösungsstrategien zu entwickeln und zu erproben.

Weiterhin gilt BNE als eine interdisziplinäre Bildungsoffensive, die weniger neue Inhalte schafft, als vielmehr neue Perspektiven zu vermitteln versucht. Da BNE als bildungspolitische Querschnittsaufgabe verstanden werden muss, ist es die Aufgabe aller Fächer, diese zu thematisieren.

Allerdings, so scheint es, gibt es Unterrichtsfächer wie Biologie, Ethik, Politik und nicht zuletzt die Geographie, die von ihrer grundsätzlichen Konzeption starke Verknüpfungspunkte mit der Bildung für nachhaltige Entwicklung haben.

So hat das Fach Geographie durch seine breite Struktur von natur- bis humangeographischen Systemen ein großes Potential, Probleme der nicht nachhaltigen Entwicklung zu thematisieren und kann somit einen Beitrag zum Erwerb von fachspezifischen Kompetenzen zur Lösung komplexer Problemstellungen leisten. Zudem lassen sich durch die ökologische, ökonomische, soziale und politische Dimension der Nachhaltigkeit vier Bereiche finden, die in der Geographie stark vertreten sind und somit zur Bildung für nachhaltige Entwicklung beitragen können. Auch Haubrich (2012) betont in seinem Vorwort zur Bedeutung des Geographieunterrichts, dass die einzelnen nachhaltigen Bildungsprojekte der UNESCO, wie beispielsweise die Armutsbekämpfung oder der Klimawandel, gegenwärtige und zukünftige „big problems“ sind und sein werden und eine räumliche Dimension aufweisen. Durch diese Überschneidung sei der Geographieunterricht explizit dazu aufgefordert, einen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung zu leisten. (Haubrich 2012)

2.6 Normative Vorgaben:

Im folgenden Kapitel wird nun verstärkt auf die normativen Vorgaben des Kultusministeriums eingegangen, da diese den Referenzrahmen für die schulische Ausgestaltung von Inhalten darstellen. Zunächst werde ich den Lehrplan für Geographie hinsichtlich seiner Inhalte, die sich für Bildung für nachhaltige Entwicklung anbieten, untersuchen. Danach folgend wird zu prüfen sein, in wie weit die bereits im Kapitel 2.5 definierte Gestaltungskompetenz und ihre Teilkompetenzen als oberstes Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Bildungsstandards des Faches Geographie eingekehrt ist und welche wichtige Funktion das Schulfach Erdkunde für die Umsetzung übernehmen kann. Abschließend wird nochmals auf das Schulcurriculum als innerschulische Möglichkeit, BNE umzusetzen, eingegangen. Um Missverständnissen vorzubeugen wird nun kurz das Zusammenspiel der vorangegangenen normativen Vorgaben beleuchtet.

Das Kerncurriculum an hessischen Schulen bildet seit dem Schuljahr 2011/2012 die Grundlage des Unterrichts. Es legt fest, was Schülerinnen und Schüler zu bestimmten Zeitpunkten und am Ende ihrer Schullaufbahn können sollten. Dabei stellt das Kerncurriculum die angestrebten Ergebnisse des Lernens als Bildungsstandards dar. (Hessisches Kultusministerium 2016) . Bildungsstandards sind wiederum spezifizierte Festlegungen zu Kompetenzen, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erworben sein sollten und stellen einen Rahmen dar, an dem sich Leistungsanforderungen schulübergreifend festlegen und im Rahmen landesweiter Prüfungen messen lassen.

Kompetenzen sind Fähigkeiten, die ein Bindeglied zwischen reinem Wissen und der Anwendung dieses Wissens in konkreten Situationen darstellen. (Hessisches Kultusministerium 2016). Dabei gibt es mehrere Kompetenzen, die in der Summe einen übergeordneten Kompetenzbereich bilden. (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014) So umfasst beispielsweise der Kompetenzbereich des „Fachwissens“ in der Geographie 5 Kompetenzen, die sich wiederum in 25 Bildungsstandards untergliedern und die zentralen Lernziele darstellen, die für den Erwerb einer Kompetenz relevant sind. (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014)

Das Schulcurriculum ist aus diesem Geflecht zunächst herauszulösen, da es eine schulinterne Vertiefung und Erweiterung der inhaltlichen Vorgaben der Bildungsstandards darstellt.

Ein Schulcurriculum wird von der jeweiligen Schule in einer Fachkonferenz erstellt und folgt zusätzlichen fachlichen und überfachlichen Inhalten in Anlehnung an die zu vermittelnden Kompetenzen des Kerncurriculums.

Das Schulcurriculum stellt somit eine Möglichkeit dar, Interessen der Schülerinnen und Schüler situationsbezogen und unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten inhaltlich mit den Vorgaben des Kerncurriculums zu verbinden und ermöglicht eine individuelle Unterrichtsgestaltung. (Hessisches Kultusministerium 2016) Wird an einer Schule kein Schulcurriculum erstellt, gibt der Lehrplan verbindliche Unterrichtsinhalte vor.

2.6.1 Beitrag der Geographie für die Bildung für nachhaltige Entwicklung

In diesem Kapitel sollen nun zunächst der Beitrag den die Geographie für die Bildung für nachhaltige Entwicklung leisten kann, kurz beleuchtet werden. Dass der Geographie eine Funktion bei der Vermittlung von Bildung für nachhaltige Entwicklung zukommt, liegt in der besonderen Struktur der Geographie, als Brückenfach zwischen Gesellschafts- und Naturwissenschaft begründet. Dies gilt im Folgenden näher zu betrachten um Schlüsse daraus zu ziehen, die bei der späteren konzeptionellen Planung eines urbanen Gartens mit Bildungsinhalten für nachhaltige Entwicklung hilfreich sein können. Dabei stellt dieses Kapitel zunächst die Grundlage der anschließenden Analyse der Lehrpläne und der Bildungsstandards der Geographie.

Ein erhebliches Potential nach (Bahr 2012) hat die Geographie durch ihre Verflechtung von human-, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten, aus denen ein Mensch-Umwelt-System betrachtet werden kann. Wie auch die Deutsche Gesellschaft für Geographie (2014) anmerkt, wird der Umgang mit zunehmend komplexen Entwicklungen einer Anpassung von Verhaltensweisen und Handlungsstrategien benötigen, die durch „Sachwissen, Urteilsfähigkeit und Problemlösekompetenz“ gekennzeichnet ist. (DGfG 2014, S.5) Durch die zentrierte Betrachtung eines Systems unter anthropo- und naturgeographischen, können sowohl die Auswirkungen menschlichen Handelns als auch die auf der Erde natürlich ablaufende Prozesse beleuchtet werden, was zu einem Denken in Zusammenhängen führt.

Dieses Betrachten der einzelnen Elemente in einem komplexen System, sowie die Auswirkungen die eine Veränderung eines einzelnen Elements auf das gesamte System haben kann, wird Systemkompetenz genannt. Hier werden komplexe Probleme mehrdimensional betrachtet und nach einer Analyse der möglichen Folgen einer vorschnellen Lösung bewertet.

Ziel dieses Denken in systemischen Zusammenhängen ist es, durch reichliche Überlegung im Vorfeld eine Vielzahl an Fehler, die bei dem herkömmlichen „Versuch und Irrtum“-Problemlösen begangen werden, zu umgehen. Dies kann besonders in der in den letzten Jahren stärker aufkommenden Nachhaltigkeitsdebatte eine wichtige Rolle spielen, in der ebenfalls die Dimensionen Politik, Soziales, Ökonomie und Ökologie in einem wechselseitigen Verhältnis zueinander stehen und somit eine Änderung einer der Dimensionen, Auswirkungen auf die anderen Dimensionen haben wird. Dieses Wissen über die Anfälligkeit eines Systems durch anthropogene Eingriffe, kann die Geographie besonders gut heraus stellen, wodurch Probleme nicht nachhaltige Entwicklung erkannt werden können.

Durch die verschiedenen Teildisziplinen wie die Wirtschafts-, Human-, Entwicklungs-, Biogeographie und der geographischen Konfliktforschung gibt es reichlich Zugänge zu den 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit, sodass geographisches Fachwissen einen möglichen Zugang zur Bildung für nachhaltige Entwicklung leisten kann. Das Leitziel des Erdkundeunterrichts in der Schule ist laut der DGfG, die Zusammenhänge zwischen „natürlichen Gegebenheiten und gesellschaftlichen Aktivitäten in verschiedenen Räumen“ zu erkennen und darauf aufbauend eine Handlungskompetenz zu erwerben. Auf die Umgestaltung der Lebenswelt im Sinne der Nachhaltigkeit zielt auch, die Gestaltungskompetenz ab, die im Kapitel 2.1.4 nochmal weiter spezifiziert und erläutert wird.

Auch wie Bahr (2012) feststellt, sind in der Bildung für nachhaltige Entwicklung „Prinzipien die in der Geographie traditionsgemäß als bedeutend eingestuft werden“ vertreten. (Bahr 2012, S.17) So liefert die Analyse des Mensch-Umwelt-Systems der geographischen Bildung Lösungsansätze die dem Erhalt von Räumen dient. (Bahr 2012)

Da die Bildung für nachhaltige Entwicklung als ein zukünftiges Leitbild dienen soll und sich an Problemen des globalen Wandels orientiert, kann die Geographie über die verschiedenen Maßstabebenen und über Inhalte wie beispielsweise den Klimawandel, Verlust der Biodiversität, dem Bevölkerungswachstum oder stei-

genden Ressourcenverbrauch eine wichtige Grundlage für den Erwerb von nachhaltigem Gestaltungswissen bilden. (Bahr 2012; DGfG 2014)

Allerdings muss bedacht werden, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung noch über die geographische Gesamtkompetenz hinausgeht, sodass auch Bahr (2014) bezüglich seiner Analyse der Potentiale einräumen muss, dass der Erdkundeunterricht alleine nicht ausreichen kann und es daher einer interdisziplinären Herangehensweise bedarf.

Ergänzend dazu beschreibt das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München die Umsetzung der Potentiale des Geschichts-, Politik- und Geographieunterrichts bezüglich BNE als notwendig.

Im Unterricht orientieren sich die Schülerinnen und Schüler alters- und entwicklungsge­mäß in den Natur- und Kulturräumen der Erde und erkennen wichtige Strukturen und Prozesse in den jeweiligen Räumen. Sie vergegenwärtigen sich die Begrenztheit unserer Ressourcen und verstehen die Notwendigkeit der verantwortlichen Gestaltung ihrer Lebenswelt im Sinne einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung aus der Weiterentwicklung unserer Gesellschaft heraus. Anknüpfend an ihre unmittelbare Umgebung erklären sie die internationalen Verflechtungen und den Prozess der Globalisierung. (IBS 2016)

Zusammenfassend ist also zu sagen, dass die Geographie wegen ihrer Struktur zu großen Teilen der Vermittlung von Bildung für nachhaltiger Entwicklung dienen kann und muss.

2.6.2 Analyse der Inhalte des Erdkundelehrplans hinsichtlich der BNE

Aus der Analyse der hessischen Lehrpläne für Erdkunde für die Haupt- und Realschule sowie für den gymnasialen achtjährigen Bildungsweg, als G8 bekannt, ergibt sich ein einschlägiges Bild. In den hessischen Lehrplänen der Haupt- sowie Realschule wird das Leitziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung nicht erwähnt. Dies ist möglicherweise damit zu erklären, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung kein eigenes Themenfeld ist, sondern ein übergeordnetes Bildungsziel darstellt, welches anhand von unterschiedlichen Unterrichtsthemen erworben werden kann. So lassen sich in den Lehrplänen einzelne verbindliche Unterrichtsthemen finden, die Potentiale besitzen, um diese didaktisch und methodisch im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufzubereiten.

So ließe sich beispielsweise für die Jahrgangsstufe 6 einer Haupt- und Realschule der Unterrichtsinhalt „Massentourismus verändert die Landschaft und die Lebens-

verhältnisse der Bewohner“ im Thema „Urlaub in Europa“ anhand der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit aufbereiten, sodass Schüler den Massentourismus aus der ökonomischen, ökologischen, sozialen und politischen Perspektive betrachten müssen. Anschließend müssten die Schülerinnen und Schüler den Massentourismus unter Einbezug der verschiedenen Perspektiven beurteilen und Handlungsalternativen, sowie daraus eventuell zukünftig resultierender Probleme, herleiten. Da dies allerdings eine enorme Systemkompetenz von den Schülerinnen und Schülern erfordert, ist es essentiell, die Inhalte adressatengerecht didaktisch zu reduzieren. Als ein abschließendes zweites Beispiel der Analyse dient die Jahrgangsstufe 8G eines gymnasialen Bildungszweiges.

In diesem Lehrplan wird in der Erläuterung der Ziele und Aufgaben des Faches Geographie erstmals Bezug auf die nachhaltige Entwicklung genommen: „[...]die Auswirkungen des eigenen und gesellschaftlichen Handelns auf die natürlichen Lebensgrundlagen zu erkennen sowie die Verantwortung für die Sicherung der natürlichen Lebensbedingungen zu begreifen und wahrzunehmen, um die Bereitschaft zu fördern, sich für eine bessere Qualität der Umwelt und für eine nachhaltige Entwicklung einsetzen zu können.“ (Kultusministerium Hessen, Kerncurriculum G8; 2016, S.3)

Allerdings wird im danach folgenden Text des Kultusministeriums nicht weiter darauf eingegangen. Im Lehrplan der G8er finden sich jedoch mehr Anknüpfungspunkte für die Bildung für nachhaltige Entwicklung als im Lehrplan der Haupt- und Realschulen, auch wenn diese ebenfalls erst durch den/die Lehrer/in aufbereitet werden müssen. Als ein passendes Beispiel lässt sich hier das Thema der 8. Gymnasialklasse „Auswirkungen von Eingriffen in den Naturhaushalt“ benennen. Hier bietet beispielsweise das Thema Desertifikation ein Potential für die Umsetzung von Zielen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, da sowohl physische als auch anthropogene Ursachen und Folgen durch die Dimensionen der Nachhaltigkeit beleuchtet werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass quantitativ nur eine geringe Anzahl an Inhalten ein hohes Potential für die Bildung für nachhaltige Entwicklung aufweist bzw. explizit eine Verknüpfung erstellt werden soll. Dabei liegt es in der Aufgabe der Lehrer, die verbindlichen Unterrichtsinhalte didaktisch und methodisch so aufzubereiten, dass die Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht umgesetzt werden kann. Problematisch ist allerdings der Trend, dass viele Schulen auf

Grund der Geringschätzung des Faches Erdkunde Lehrer fachfremd Erdkunde unterrichten lassen, wodurch die Behandlung von komplexen Systemen häufig zu kurz kommt. Trotz der enormen Relevanz des Faches zu einer globalen, gerechten und zukunftsfähigen Welt beizutragen, wird das Fach mit jeweils 50 angesetzten Stunden pro Schuljahr in der fünften und sechsten unterrichtet.

Je nach Schulart wird in der Realschule Erdkunde erst wieder in der neunten und zehnten Klasse unterrichtet mit einem Stundenansatz von 32 Stunden in der 9 und mit 64 Stunden in der 10 Jahrgangsstufe. In der Hauptschule ist dies aufgrund der um ein Jahr verkürzten Schullaufbahn der Erdkundeunterricht in die 8. bzw in die 9. Jahrgangsstufe verschoben. In der 8. Jahrgangsstufe werden 40 Stunden und in dem Abschlussjahrgang lediglich 24 Stunden der Geographie zur Verfügung gestellt. An Gymnasien an denen der Abschluss nach 8 Schuljahren erreicht werden kann, gestaltet dies sich ähnlich. Dort werden ebenfalls wie in der Real- und Hauptschule für die Jahrgangsstufe fünf 50 Erdkundestunden angesetzt.

Im ersten Halbjahr der 6 Klasse werden 18 Stunden und in der 8 Jahrgangsstufe 40 Stunden angesetzt. Ob diese rechte knappe Stundenansetzung des Faches Geographie allerdings eine Ausweitung der Geographie in Bereiche der Bildung für nachhaltige Entwicklung zulässt, ist äußerst kritisch zu hinterfragen.

Alles in Allem ist zu konstatieren, dass die Leitziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Lehrplänen nur teilweise Anknüpfungspunkte finden, die zudem durch den Lehrer mit verbindlichen Unterrichtsinhalten verknüpft werden müssen.

2.6.3 Analyse der Bildungsstandards der Geographie des hessischen Kultusministeriums und des DGfGs hinsichtlich BNE

Der Aufbau der Bildungsstandards der Geographie erfolgt auf mehreren Ebenen. Die 6 Kompetenzbereiche der Geographie mit Fachwissen, räumlicher Orientierung, Kommunikation, Handlung, Erkenntnisgewinnung / Methoden sowie der Bereich der Beurteilung und des Bewertens bilden die oberste Ebene. (Hemmer 2012)

Dabei gibt es in den Kompetenzbereichen der Geographie einige Übereinstimmungen mit sowohl den Kompetenzbereichen aus naturwissenschaftlichen Fächern sowie mit gesellschaftswissenschaftlichen Fächern wie Politik und Ge-

schichte. Das liegt an der besonderen Konzeption der Geographie, die Mensch-Umwelt-Beziehungen analysiert. Ein absolutes Alleinstellungsmerkmal der Geographie gegenüber allen anderen Wissenschaften und Schulfächern ist der Kompetenzbereich der Räumlichen Orientierung. (Hemmer 2012)

Diese beschreibt die „Fähigkeit, sich in Räumen orientieren zu können.“ (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014, S.9) Der Kompetenzbereich des Fachwissens konzentriert sich dabei auf die elementare Fähigkeit, Räume auf verschiedenen Maßstabsebenen als Mensch-Umwelt-Systeme, die sich wechselseitig beeinflussen, zu erfassen und diese Beziehungen analysieren zu können. Die Methoden und Erkenntnisgewinnung ist ein Kompetenzrahmen, der darauf abzielt, Fähigkeiten auszubilden, mit denen man *„geographisch/geowissenschaftlich relevante Informationen im Realraum sowie aus Medien gewinnen und auswerten sowie Schritte zur Erkenntnisgewinnung in der Geographie beschreiben [kann]“* (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014, S.9)

Der Kompetenzbereich der Kommunikation umfasst die „Fähigkeit, geographische Sachverhalte zu verstehen[...]“, versprachlichen, präsentieren und darüber hinaus in Gesprächen sich fachgerecht austauschen zu können. Die Beurteilung bzw. die Bewertungskompetenz, ist die *„Fähigkeit, raumbezogene Sachverhalte und Probleme, Informationen in Medien und geographische Erkenntnisse kriterienorientiert sowie vor dem Hintergrund bestehender Werte in Ansätzen beurteilen zu können.“* Die Fähigkeit, Probleme unter Berücksichtigung raumbezogener geographischer Informationen bewerten zu können, stellt zudem eine essentielle Grundlage dar, wenn es um die Findung von aktuellen und zukünftigen Lösungen geht. Auch kann unter günstigen motivationalen Bedingungen eine Bewertung der Ausgangspunkt einer Handlung sein, die den letzten Kompetenzbereich bildet. Die Handlungskompetenz ist die *„Fähigkeit und Bereitschaft, auf verschiedenen Handlungsfeldern natur- und sozialraumgerecht handeln zu können.“* (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014, S.9)

Besonders die Beurteilungs- und Handlungskompetenz sind wichtige Grundpfeiler der im Kapitel 2.6 definierten Gestaltungskompetenz, die das oberste Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung bildet. Auf diese Gestaltungskompetenz wird nachfolgend verstärkt eingegangen. Die einzelnen Kompetenzbereiche ergeben in der Addition letztlich die „geographische Gesamtkompetenz“ (Hemmer 2012, S.26)

Die Kompetenzbereiche untergliedern sich wiederum in einzelne Kompetenzen und Standards. Eine Kompetenz umfasst unterschiedlich viele Standards, die Schülerinnen und Schüler beherrschen sollen. So umfasst der Kompetenzbereich des Fachwissens, die Kompetenz F1 „Fähigkeit, die Erde als Planeten zu beschreiben“ 2 Standards. (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014, S.13)

Standard 1 legt beispielsweise fest, dass Schülerinnen und Schüler „grundlegende planetare Merkmale (z.B. Größe, Gestalt, Aufbau, Neigung der Erdachse, Gravitation) beschreiben“ können sollen. (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014, S.13)

Das hessische Kultusministerium zieht in seinem Kerncurriculum nur 5 statt der von der DGfG vorgeschlagenen 6 Kompetenzbereiche heran. Dies erklärt sich dadurch, dass das hessische Kultusministerium die von der DGfG vorgeschlagenen Kompetenzbereiche der Beurteilungs- / Bewertungskompetenz sowie die Kommunikationskompetenz als einen einzigen Kompetenzbereich der „geographischen Urteils- und Kommunikationskompetenz“ zusammenfasst.

Der Kompetenzbereich des Fachwissens wird darüber hinaus von dem Kultusministerium als „geographische Analysekompetenz“ beschrieben, bei dem ein stärkeres Augenmerk auf den dynamischen Wissenserwerb durch die Analyse von Problemen und Sachverhalten gelegt wird. Das bereits erworbene Fachwissen wird durch diese Analyse verknüpft und vertieft, was zu einer Entwicklung von Transfer- und Problembewusstsein führen soll.

Die geographische Analysekompetenz umfasst zudem Teile der räumlichen Orientierungskompetenz sowie der geographischen Methodenkompetenz. Diese beiden Kompetenzen sind wichtige Teile der geographischen Analysekompetenz, da aus ihnen relevante räumliche, sowie fachlich-methodische Informationen entnommen werden müssen um geographische Sachverhalte analysieren zu können.

Ähnlich wie bei Hemmer (2014), entwickelt auch das hessische Kultusministerium eine übergeordnete Gesamtkompetenz des Faches Erdkunde, die raumbezogene Handlungskompetenz, die alle Kompetenzbereiche des Kultusministeriums aufgreift um „[...] die Bereitschaft zum angemessenem Handeln zu entwickeln.“ (Kultusministerium 2012, Kerncurriculum S.14)

Die Schülerinnen und Schüler sollen somit die Fähigkeit lernen, sich für eine begründete und reflektierte Handlung entscheiden zu können.

An dieser Stelle wird im Kerncurriculum unübersehbar, dass eine Bereitschaft zur verantwortungsvollen Handlung als Fähigkeit der Lernenden als übergeordnete, geographische Gesamtkompetenz erzielt werden soll, was für die Gestaltungskompetenz im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung elementar ist.

Die Inhaltsfelder des Kerncurriculums stellen Oberthemen geographisch relevanter Aspekte heraus, anhand derer die Schülerinnen und Schüler anwendungsbezogenes Wissen erlernen sollen. Dabei ist es die Aufgabe des Lehrers oder der Lehrerin, diese Felder wie beispielsweise das Inhaltsfeld der „Umwelt-Gesellschaft-Beziehungen und globale Probleme“ mit den Kompetenzen zu füllen, unter Hilfenahme des Rahmenlehrplans, sofern kein schuleigenes Curriculum existiert.

Die Inhaltsfelder umfassen geographisch relevante Themen wie „Umwelt-Gesellschaft-Beziehungen und globale Probleme, Natur und Umwelt, Mensch und Gesellschaft, Geographie auf regionaler Ebene, Erde als Planet und räumliches Orientierungswissen“. (Hessisches Kultusministerium 2012, S.24)

Das Thema „Umwelt-Gesellschaft-Beziehungen und globale Probleme“ wird an dieser Stelle noch einmal stellvertretend für die anderen Inhaltsfelder kurz erläutert, da darin die Nachhaltigkeit in den Bildungsstandards verwurzelt ist. In dem Inhaltsfeld heißt es, dass naturgeographische Faktoren, Strukturen und Prozesse das Handeln und Gestalten der Menschen verändert. Zudem nimmt der Mensch auch einen Einfluss auf den natürlich gegebenen Raum durch wirtschaftliches, gesellschaftliches, politisches und ökologisch motiviertes Handeln und prägt einen Raum. Deutlich wird dieses systemische Zusammenwirken der beiden Gebiete der Geographie „an den globalen Herausforderungen unserer Zeit, wie Auswirkungen von Tourismus, Migration, Standortverlagerungen, Strukturwandel, wirtschaftlicher Globalisierung, [...]“ (Hessisches Kultusministerium 2012, S.24)

Aus diesem systemischen Zusammenwirken implementiert das Kultusministerium die Dimensionen der Nachhaltigkeit als Betrachtungsperspektive. Zudem wird festgelegt, dass im Verlauf der Jahrgangsstufen, „exemplarische Fälle bzw. Probleme (komplexe Probleme, Entscheidungsfälle, Gestaltungsaufgaben, Beurteilungen) aus Deutschland, Europa sowie mindestens ein Fall aus Afrika, Asien, Australien/Ozeanien, aus einer polaren Region sowie aus Nord- und Südamerika stammen“ müssen. (Kultusministerium 2012, S.24)

Anhand dessen kann daraus geschlossen werden, dass verstärkt Aspekte der Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Bildungsstandards Einzug gefunden ha-

ben. In den Inhaltsfeldern des Kultusministeriums erhält die Geographie als Vermittler für Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Feldern der „Mensch-Gesellschaft“, sowie „Umwelt-Gesellschaft-Beziehungen und globale Probleme“ eine besondere Funktion. Durch die Verflechtung von anthropo- und naturgeographischen Inhalten sowie der räumlichen Verortung hat die Geographie von den Inhalten her ein hohes Potential, um die „nachhaltigen Entwicklungsziele“¹¹ aufzugreifen und Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung auf ihre Ursache-Wirkungs-Muster zu untersuchen um davon zukünftige, nachhaltige Handlungs- und Entscheidungsalternativen abzuleiten. Ganz besonders interessant erscheint ein nachfolgender Vergleich der Kompetenzbereiche der Geographie mit dem der Bildung für nachhaltige Entwicklung der zuvor definierten Gestaltungskompetenz. Diese wird nachfolgend untergliedert in ihre 12 Teilkompetenzen. Anschließend wird geprüft, inwiefern die geographischen Kompetenzbereiche zur Verwirklichung der Gestaltungskompetenz einen Beitrag leisten können.

2.6.4 Die Gestaltungskompetenz als Ziel der BNE

Da es in der Benennung und Ausformulierung der Kompetenzbereiche zwischen der Deutschen Gesellschaft für Geographie und dem Kultusministerium teilweise Unterschiede gibt, diese letztlich aber alle auf den Erwerb der Geographischen Gesamtkompetenz abzielen, werde ich mich im Folgenden wegen der klaren Trennung und damit einhergehenden besseren Übersichtlichkeit an den Kompetenzbereichen der DGfG orientieren. Es soll nochmals ausdrücklich erwähnt werden, dass die Kompetenzbereiche des Kultusministeriums ebenso gut für den schulischen Einsatz verwendbar, die der DGfG jedoch etwas spezifischer ausgearbeitet sind, wodurch ich eine bessere Vergleichbarkeit mit den Kompetenzen der Gestaltungskompetenz erhoffe.

¹¹ Ein besonderer Bestandteil der im vorangegangenen Kapitel kurz erwähnten „sustainable development goals“ ist der Punkt vier der „quality education“. Ein von der UNESCO ausgerufenes Weltaktionsprogramm von 2016-2030 zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung soll die globale Umsetzung durch Programme und die Entwicklung von Strategien fördern, sodass BNE stärkeren Einzug in die Gesellschaft findet. (BNE-Portal 2016)

Die Gestaltungskompetenz zielt auf den Erwerb von Fähig- und Fertigkeiten ab, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen sollen, Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung benennen, analysieren und beurteilen zu können, sowie aus den gewonnenen Kenntnissen Lösungen zu entwickeln und Handlungen in die Wege zu leiten, die eine zukunftsfähige Welt mitgestalten können. Der große Umfang der Gestaltungskompetenz, der im Folgenden stärker beleuchtet wird, ist allerdings schon hier zu erkennen. Daher muss bedacht werden, dass der erfolgreiche Erwerb der Gestaltungskompetenz als Leitziel der BNE den Schülerinnen und Schülern eine Menge abverlangt.

Zunächst müssen Probleme benannt und anhand der vier Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet sowie mit Fachwissen verknüpft und analysiert werden. Danach folgend muss aus der Synthese des Fachwissens und der vorliegenden Problemanalyse eine Beurteilung folgen.

Auf Basis dieser Bewertung eines Problems sollen die Schülerinnen und Schüler nun im Sinne der Gestaltungskompetenz zukunftsfähige Lösungsstrategien und/oder Handlungsalternativen entwickeln.¹² Bei der Bearbeitung nicht-nachhaltiger Probleme im Sinne der Gestaltungskompetenz werden daher alle Anforderungsbereiche der Operatoren für Geographie angesprochen.

Daher muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Komplexität adressatengerecht didaktisch reduziert wird. Die Gestaltungskompetenz untergliedert sich nach de Haan (2008) in 12 Kompetenzen (Abbildung 7), die wiederum einzelne Standards subsumieren. (Transfer-21, 2008). In Abbildung 7 werden die Teilkompetenzen, der Übersichtlichkeit halber kurz aufgeführt und anschließend genauer beschreiben.

Abbildung 7: Die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz

Teilkompetenz 1	Welt offen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
-----------------	--

¹² Nach einem ähnlichen Prinzip ist der im Kapitel 2.4 erläuterte Transition Zyklus aufgebaut: Aus einer Problemanalyse folgt die Entwicklung einer nachhaltigen Vision, die in Experimenten umgesetzt wird. Anschließend wird das gesamte Vorgehen auf einer Metaebene betrachtet, um aus der Evaluation Erkenntnisse zu gewinnen, um entweder die Projekte auf eine höhere Maßstabsebene zu befördern oder diese hinsichtlich ihrer Fehler auszubessern.

Teilkompetenz 2	Vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können
Teilkompetenz 3	Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
Teilkompetenz 4	Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
Teilkompetenz 5	Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
Teilkompetenz 6	Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können
Teilkompetenz 7	An kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können
Teilkompetenz 8	Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
Teilkompetenz 9	Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
Teilkompetenz 10	Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können
Teilkompetenz 11	Selbstständig planen und handeln können
Teilkompetenz 12	Empathie für andere zeigen können

Quelle: Nach Transfer 21 (<http://www.transfer-21.de/index.php?p=222>, abgerufen am 30.05.2016)

Der erste Kompetenzbereich des „weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen“ zielt darauf ab, dass die Schülerinnen und Schüler Ansätze und Konzepte der nachhaltigen Entwicklung kennen, befähigt sind, verschiedene Perspektiven einzunehmen und diese darstellen. (Transfer-21, 2008).

Aus diesen Perspektiven sollen Informationen sowie die Notwendigkeit für eine Handlung bewertet werden.

Die zweite Kompetenz „vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können“ zielt auf die Herausbildung der Fähigkeit ab, dass die Lernenden adressatengerecht angepasst Methoden der Zukunftsforschung kennen und mit Hilfe dieser Probleme nicht-nachhaltige Entwicklung analysieren und antizipieren können. Die Bewertung dieser Zukunftsstudien soll sie befähigen, Entwürfe nachhaltiger Entwicklungsprozesse zu erstellen. (Transfer-21, 2008).

Die dritte Kompetenz „interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln“ ist bereits einige Male hervorgehoben worden.

Dieser Kompetenz kommt eine besondere Bedeutung zu, da nur durch die Verwendung fächerübergreifenden Wissens, wie beispielsweise der Verknüpfung von Politik, Biologie, Ethik und Geographie, eine umfassende Basis aufgebaut werden kann, die es erlaubt, im Sinne der Nachhaltigkeit angemessen zu handeln und derzeitige Prozesse angemessen beurteilen zu können. (Transfer-21, 2008).

In dieser dritten Kompetenz geht es hauptsächlich um den Erwerb von Fähigkeiten, die einen Lernenden und eine Lernende anleiten sollen, Probleme zu erkennen und zu bewerten, fachübergreifend zu denken, bereits Gelerntes in Zusammenhängen zu verwenden und eigene Lösungsstrategien entwickeln zu können.

Zudem sollen sie grundlegende Menschenrechte und völkerrechtliche Konventionen kennen, ihre globale Bedeutung einschätzen und unter der Verwendung von Visionen intra- und intergenerativer Gerechtigkeit Entwicklungsmöglichkeiten und Probleme von Ländern in ihren jeweiligen Entwicklungsstadien beurteilen können.

Aus dieser besonderen Struktur der Kompetenz ergibt sich die Notwendigkeit, Bildung für nachhaltige Entwicklung interdisziplinär im Unterricht anzulegen und über den Verlauf der Jahrgangsstufen möglichst systematisch zu fördern. Mit der Kompetenz „Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können“ sollen die Lernenden die Fähigkeit erlangen, Gefahren und Risiken einer nicht nachhaltigen Entwicklung einzuschätzen und zu beurteilen. Darüber hinaus, sollen sie bei der Ausbildung von Heuristiken¹³ gestärkt werden, um begründete Aussagen zu treffen, sowie sich anschließend für eine Handlungsoption entscheiden zu können.

Die fünfte von de Haan (2008) aufgestellte Kompetenz des „gemeinsam mit anderen planen und handeln können“ umfasst sowohl überfachliche Kompetenzen¹⁴ als auch fachliche Kompetenzen. Ein besonderes Augenmerk liegt bei dieser Kompetenz der BNE auf der Kommunikation und der friedlichen und demokratischen Konsensbildung bei differenten Standpunkten. (Transfer-21, 2008).

¹³ Eine Heuristik bezeichnet ein kognitives Vorgehen, bei dem durch die Analyse von bekannten Lösungsstrategien und Erfahrungen mit vertrauten Problemen Schlussfolgerungen gezogen werden, die wiederum der Lösung noch unbekannter Probleme dienen können.

¹⁴ Überfachliche Kompetenzen sind Kompetenzen, die fächerunabhängig im Laufe der Schuljahre erworben werden sollen. Diese umfassen eine Personale-, Soziale-, Lern- und Sprachkompetenz, die dem Lernenden in der Bewältigung alltäglicher Aufgaben und Probleme helfen soll.

Zudem sollen die Schülerinnen und Schüler Fähigkeiten erwerben, die es ihnen ermöglichen, Vorurteile und Feindbilder abzubauen, gegen Diskriminierung einzutreten und soziale, ökonomische und politische Gründe für Menschenrechtsverletzungen zu analysieren sowie sich für diese Gruppen solidarisch einzusetzen.

Besondere Wichtigkeit kommt der sechsten Kompetenz „Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können“ zu. (Transfer-21, 2008). Mit dieser Kompetenz wird der Blick noch einmal stärker auf das systemische Zusammenwirken verschiedener Komponenten gerichtet.

Die Einsicht, dass heutige Problemlösungen zukünftige, teilweise ungeahnte und diametral zu dem Ziel stehende Probleme erschaffen können, soll in dieser Kompetenz die Lernenden befähigen, Folgen des heutigen Handelns einschätzen zu lernen. Ferner sollen sie aus ihrer Lebenswelt „[...] soziale Entscheidungsdilemmata identifizieren und beschreiben können“ (Transfer-21, 2008). Die Kompetenz „an kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können“ soll dazu befähigen, an politischen und gesellschaftlichen Entscheidungen teilhaben zu können und die Natur und Gesellschaft im Sinne der Nachhaltigkeit mitzugestalten. (Transfer-21, 2008).

Eine grundsätzliche und wichtige Kompetenz ist „sich und andere motivieren können, aktiv zu werden“. (Transfer-21, 2008). Diese Fähigkeit ist für die Gestaltungskompetenz, bei der im Zentrum der Wandel hin zu einer nachhaltigen Entwicklung steht, als äußerst wichtig anzusehen, da es Motivation bedarf, um Handlungen auszulösen.

Diese Kompetenz, sich und andere zum Handeln zu motivieren, soll seitens der Schülerinnen und Schüler über das Evaluieren von „gemeinsamen und erfolgreichen Lernpfaden“ sowie über das Beschreiben der eigenen Motivation an demokratischen Entscheidungsprozessen erworben werden. Ein weiterer Standard ist das „Anwenden von Verfahren der Selbstmotivation“ (Transfer-21, 2008).

Die Kompetenz „die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können“ ist erworben, sobald Lernende nachhaltige Lebensweisen in allen Lebensbereichen beschreiben können. Zudem gilt sie als Fertigkeit, wenn die Schülerinnen und Schüler Auswirkungen des eigenen Lebensstils oder des der Gesellschaft auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit erkennen und beurteilen können. (Transfer-21, 2008).

„Vorstellen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können“ als Kompetenz zielt darauf ab, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Handlung hinsichtlich möglicher Folgen einschätzen können und im Hinblick auf intra- sowie intergenerativer Gerechtigkeit beurteilen und verantwortungsbewusste Lösungsvorschläge anbieten.

Durch diese Auseinandersetzung soll ein Bewusstsein für Rücksichtnahme auf andere geschult werden. (Transfer-21, 2008).

„Selbstständig planen und handeln können“ ist die elfte und vorletzte Kompetenz, die Lernende erwerben sollten im Sinne der Gestaltungskompetenz. Sie unterteilt sich in die Standards, eigene Lebenspläne sowie Projekte hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung planen zu können. Die letzte Kompetenz ist „Empathie für andere zeigen können“. Diese soll Schülerinnen und Schüler befähigen, für Benachteiligte Empathie zu zeigen und sich für diese einzusetzen. (Transfer-21, 2008).

Um die angezielte Gestaltungskompetenz zu fördern, sollte ein Lernprozess auf die nachfolgenden, kurz erklärten didaktischen Prinzipien gestützt werden. (Bahr 2012). Da BNE ein sehr umfangreiches und komplexes Themengebiet ist, sollte der Lernprozess auf Interdisziplinarität ausgerichtet sein. Die fächerübergreifende Behandlung von komplexen Themen sollte besonders bei BNE als Potential genutzt werden, um multiperspektivisch einen Aspekt zu beleuchten. (Hoffmann, Zickermann 2000).

Durch die Problemlöseorientierung kann ein Verständnis für Systemkomplexität, Wechselwirkungen und Eigendynamiken von Systemen sowie die Einsicht, dass nicht jeder Aspekt eines Systems erfasst werden kann, erworben werden. Mit der Handlungsorientierung können praktische und problemlösungsbezogene Fähigkeiten und Fertigkeiten erzielt werden. Besonders effektiv ist dieses didaktische Prinzip, wenn das Handeln mit konkreten, sichtbaren Ergebnissen verbunden ist, durch die sich die Schülerinnen und Schüler als selbstbestimmt wahrnehmen können. (Hoffmann, Zickermann 2000).

Situationsorientierung meint, dass um die Gestaltungskompetenz zu fördern ein lebensnaher Schülerbezug hergestellt werden muss. Nur durch eine möglichst schülernahe Konzeption von Bildungsprozessen können Auswirkungen des eigenen Handelns erfahren werden. Ein besonders wichtiges didaktisches Prinzip stellt die Kooperationsorientierung dar. Durch sie werden Teamfähigkeit,

Dialogfähigkeit und Konfliktlösefähigkeit gestärkt, was für die angezielte Gestaltungskompetenz unabdingbar ist. (Hoffmann, Zickermann 2000).

Diese didaktischen Prinzipien werde ich später in meinem Konzept anwenden und nochmals näher auf diese eingehen.

Neben den fünf zuvor aufgeführten didaktischen Prinzipien können ebenso die Strategien der Nachhaltigkeit als Rahmung für den Unterricht herangezogen werden. Der Suffizienzstrategie beispielsweise kommt bei der BNE eine besondere Aufgabe zu, da diese die Konsum- und Verhaltensmuster kritisch hinterfragt und in einen globalen Gerechtigkeitskontext setzt. (Hoffmann, Zickermann 2000, Bahr 2012). Hier finden sich einige Schnittbereiche mit dem Ansatz des Globalen Lernens, der seine Ursprünge in der interkulturellen und entwicklungspolitischen Bildung findet und ein Bereich der BNE ist.

Nachdem nun ein Überblick der Gestaltungskompetenz gegeben ist, wird diese nun mit der geographischen Gesamtkompetenz verglichen, um die Potentiale des Unterrichtsfaches Erdkunde hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu beleuchten. Besonders durch die bereits vorgestellten Kompetenzbereiche der Geographie, die durch ihre Verflechtung auf den Erwerb der geographischen Gesamtkompetenz abzielen, lassen sich Teilkompetenzen der eben untergliederten Gestaltungskompetenz erwerben. (DGfG 2014)

Das Leitziel des Erdkundeunterrichts ist es, ein grundlegendes Verständnis von Mensch-Umwelt-Systemen aufzubauen, dieses in verschiedenen Räumen der Welt übertragen zu können und eine „reflektierte, ethisch begründete und verantwortungsbewusste raumbezogene Handlungsfähigkeit“ zu erlangen. (DGfG 2014, S.8) Dabei wird hier bereits ersichtlich, dass das Fach Erdkunde durch seine Kompetenzbereiche des Fachwissens und der Erkenntnisgewinnung / Methoden als eine wichtige Grundlage bei der Problemanalyse von nicht nachhaltiger Entwicklung dienen kann.

Das Wissen über systemische Zusammenhänge sowie die Fähigkeit, Informationen aus dem Realraum oder Medien zu entnehmen, ist dabei der Ausgangspunkt einer jeden Analyse der Nachhaltigkeit. Unter Berücksichtigung der räumlichen Orientierungskompetenz wird die globale Verflechtung ersichtlich sowie die Fähigkeit erworben, Probleme in anderen Teilen der Welt unter Betrachtung der jeweiligen kulturellen, politischen und wirtschaftlichen Prägung einzuordnen. Diese 3 Teilkompetenzen können besonders für den Erwerb der Teilkompetenzen

„Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen“, „Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln“ der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen. Die geographischen Kompetenzbereiche Kommunikation, Beurteilung/Bewertung und Handlung sind in ihrer Gesamtheit ein wichtiger Grundpfeiler der Gestaltungskompetenz.

Durch die Kommunikationskompetenz können geographische Sachverhalte, die einen Ansatzpunkt für die Bearbeitung von Nachhaltigkeitsthematiken darstellen, versprochen und gegenseitig im Gespräch ausgetauscht werden.

Mit Hilfe der Beurteilungs-/Bewertungskompetenz werden raumbezogene Probleme der nicht nachhaltigen Entwicklung vor dem Hintergrund geographischer Kenntnisse und bestehender Ethiken und Werten eingeordnet. Dieses Beurteilen und Kommunizieren ist essenzieller Bestandteil einer Vielzahl von Kompetenzen der Gestaltungskompetenz.

So werden durch Bezugnahme auf Ethiken und Werte die Kompetenzen „eigene Leitbilder und die anderer“ reflektiert und zudem „an kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können“ gefördert. Die geographische Handlungskompetenz vermittelt zudem die Fähigkeit und Bereitschaft, „natur- und sozialraumgerecht handeln“ zu können. (DGfG 2014, S.9)

Diese ist für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung von großer Bedeutung, wie auch die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz beweisen. „Gemeinsam mit anderen planen und handeln können“ und „Zielkonflikt, bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können“ können mit Hilfe der geographischen Gesamtkompetenz gefördert werden.

Insgesamt ergibt sich aus diesem Vergleich ein recht bedeutungsvolles Bild der Geographie und ihrer Kompetenzbereiche hinsichtlich der Gestaltungskompetenz als Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Allerdings wird Erdkunde, wie aus dem Lehrplan entnommen, in den letzten Jahren eine eher geringe Wertschätzung seitens des Kultusministeriums und der Gesellschaft entgegengebracht.

2.7 Basiskonzepte der Geographie

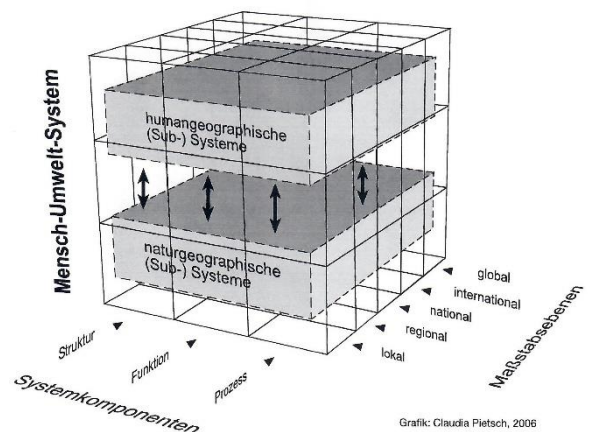
Um die Komplexität der geographischen Inhalte, deren Zentrum human- und naturgeographisches Wissen ist, für den schulischen Bereich didaktisch zu reduzieren, bedarf es eines exemplarischen Vorgehens. (DGfG 2014) Diese didaktische

Reduktion kann auf der Grundlage von verschiedenen Basiskonzepten geschehen, die eine Art geographische Brille darstellen, durch die Inhalte je nach Brille verschieden betrachtet werden können. Basiskonzepte eignen sich besonders für das Lernen von systemischen Zusammenhängen, da sie durch ihren Aufbau sowohl fachwissenschaftliche als auch lebensweltliche Perspektiven betrachten. (DGfG 2014) Ein Basiskonzept stellt die Möglichkeit dar, erworbenes Wissen mit Neuem zu vernetzen, wenn Lernende „ähnliche Strukturen und Prozesse in anderen Räumen oder Zusammenhängen entdecken“. (DGfG 2014, S.12)

Da die Geographie das Zusammenwirken verschiedener Elemente in Systemen untersucht, wird häufig das Systemkonzept von Pietsch als Hauptbasiskonzept rezipiert, was auch im Folgenden kurz beschrieben und für die nachfolgende Anwendbarkeit im Kontext meiner Arbeit überprüft wird. Jedoch soll nicht verschwiegen werden, dass es weitere Basiskonzepte wie beispielsweise das „Place-Space-Environment“ von David Lambert gibt, das jedoch nur stellvertretend für eine Vielzahl anderer Konzepte genannt werden soll. Im Zentrum des Konzepts von Pietsch stehen human- sowie naturgeographische Systeme, die unter bestimmten Umständen mal mehr, mal weniger stark in einer wechselseitigen Beziehung stehen und betrachtet werden. (Abbildung 8).

Diese Räume werden durch die Systemkomponenten Struktur, Funktion und Prozess weiter betrachtet. Die Struktur bezeichnet die räumliche Anordnung und Verbreitung bestimmter raumfüllender Erscheinungen, wie beispielsweise Siedlungen, Infrastruktur, Klima, Relief. (DGfG 2014). Diese in ihrer Struktur vorlie-

Abbildung 8: Basiskonzept der Analyse von Räumen in der Geographie



Quelle: Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014

genden Raumelemente haben eine wechselseitige Beziehung zueinander und erfüllen in dem Mensch-Umwelt-System eine bestimmte Funktion. So prägt die Oberflächengestalt der Erde die räumliche Verteilung von Städten und deren Verkehrswegen und erfüllt damit eine spezielle Funktion. Jedes dieser Elemente unterliegt jedoch einem weiteren Basisteilkonzept. Durch ständig ablaufende Pro-

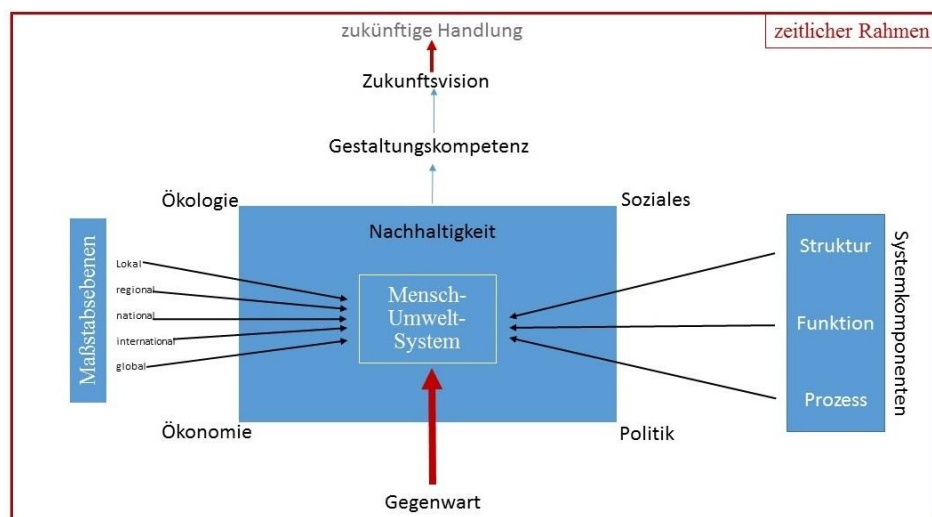
zesse, die räumliche und zeitliche Größen beinhalten, unterliegt ein System ständiger Änderung. Der Klimawandel als Prozess umfasst zum Beispiel ein räumliches und zeitliches Ausmaß und kann dazu führen, dass Strukturen und Funktionen sich verändern.

Des Weiteren lassen sich Mensch-Umwelt-Systeme immer aus verschiedenen Maßstabsebenen betrachten, die von lokal bis global reichen. So könnte man beispielsweise den Klimawandel sowohl auf einer nationalen als auch globalen Ebene betrachten. Das Basiskonzept, wie in Abbildung 8 dargestellt, ist allerdings unzureichend, möchte man die Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung sowie eine Wahrnehmungsebene implementieren. Auch gibt dieses Konzept keinen Aufschluss über das Leitziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung, deren Ziel der Erwerb der Gestaltungskompetenz ist.

Daher ist es für den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit unzulänglich, sodass ich in gedanklicher Anlehnung an oben aufgeführtes Basiskonzept ein eigenes, speziell auf die Symbiose der Geographie mit der Bildung für nachhaltige Entwicklung angelegtes Konzept entwickelt habe.

Dieses wird im Folgenden in Abbildung 9 vorgestellt und anhand einiger Beispiele erläutert. Im Zentrum dieses Konzeptes steht, wie in Abbildung 9 zu erkennen ist, das Mensch-Umwelt-System als zentrale Größe der Geographie. Das gesamte Basiskonzept wird von einem zeitlichen Rahmen umgeben, der auch gleichzeitig die Wahrnehmungsebene darstellt. Dieser zeitliche Rahmen erfährt seine Legitimation dadurch, dass alles auf der Welt zeitlichem Wandel unterliegt.

Abbildung 9: geographisches Basiskonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung



Quelle: eigene Darstellung nach Pietsch

Die Bildung für nachhaltige Entwicklung zielt zudem darauf ab, eine generationsübergreifende Gerechtigkeit zu verwirklichen, sodass gegenwärtige sowie zukünftige Entwicklungen auch auf einer zeitlichen Ebene betrachtet werden müssen. Zudem erfüllt der zeitliche Rahmen auch eine wichtige Funktion für Zukunftsprognosen aus der Gegenwart, sowie aus Zukunftsvisionen rückwirkend mögliche Gefahren oder Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung abzuleiten.

Das eingangs erwähnte Mensch-Umwelt-System unterliegt ebenfalls wie bei Pierschs Basiskonzept den Systemkomponenten Struktur, Funktion und Prozess. Diese Systemkomponenten bilden die Anordnung und Verbreitung, die Beziehung zueinander und den Wandel durch ablaufende Prozesse der einzelnen Elemente ab. Zudem kann das systemische Zusammenwirken auf unterschiedlichen Maßstabsebenen betrachtet werden. Die Systemkomponenten sowie die Maßstabsebenen unterliegen ebenfalls dem zeitlichen Rahmen, der die beiden Teilkonzepte erheblich beeinflussen kann.

Die geographischen Teilkonzepte, sowie der zeitliche Rahmen werden nun durch die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit erweitert. Die Dimensionen Politik, Soziales, Ökologie und Ökonomie bilden dabei den Referenzrahmen für das Mensch-Umwelt-System. Unter Berücksichtigung der vier Säulen der nachhaltigen Entwicklung sowie der Maßstabsebenen und der Systemkomponenten wird das Mensch-Umwelt-System untersucht und mögliche Probleme in Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung bewertet. Die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit stehen stellvertretend für die Unterrichtsfächer Politik und Wirtschaft, Biologie und Ethik und sollen in den Bewertungsprozess als Kenngrößen mit einbezogen werden.

Durch die umfassende Beleuchtung des Mensch-Umwelt-Systems ergibt sich daher die Gestaltungskompetenz. Diese befähigt die Lernenden, gegenwärtige und zukünftige nicht-nachhaltige Entwicklungen einschätzen und bewerten zu können, selbsttätig gestalterisch im Sinne der nachhaltigen Entwicklung tätig zu werden und Handlungsalternativen anzubieten. Aus dieser Gestaltungskompetenz erwächst also die Fähigkeit, nachhaltige Zukunftsvisionen zu entwickeln und diese in Handlungen umzusetzen.

Die zukünftige Handlung in Abbildung 9 ist bewusst in einem Grauton gehalten, da eine Zukunftsvision nicht zwingend zu einer Handlung führen muss. Diese Handlung ist immer abhängig von günstigen motivationalen Faktoren.¹⁵

Im Folgenden wird das Basiskonzept der geographischen Bildung für nachhaltige Entwicklung auf die urbanen Gärten als Untersuchungsgegenstand angewendet sowie noch ein weiteres Beispiel für die Einsetzbarkeit im Unterricht gegeben.

Als Ausgangspunkt für die Betrachtung der urbanen Gärten dient die Gegenwart. Von dieser wird ein Mensch-Umwelt-System, in diesem Falle ein urban gardening Projekt, als ein innerstädtischer, von Menschen angelegter Garten betrachtet. Urbane Gärten weisen in ihrer Anordnung und Verbreitung in urbanen Gebieten spezielle Strukturen in einem System auf. Abhängig von ihrer jeweiligen Struktur können sie unterschiedliche Funktionen erfüllen. So können urbane Gärten als Gemeinschaftsgärten, Integrationsgärten, Selbsterntegärten, pädagogische Gärten oder als eine Kombination mehrerer Formen vorliegen, die wiederum eine spezifische Funktion erfüllen. Die Elemente der Struktur und Funktion stehen also in einer wechselseitigen Beziehung zueinander.

Dies wird besonders deutlich, betrachtet man die Systemkomponente des Prozesses. Die Struktur sowie die Funktion der urbanen Gärten unterliegen ebenfalls ständig ablaufenden Prozessen. Als ein recht einfaches Beispiel bietet sich hier der zeitliche Prozess an, da im Winter beispielsweise ein Selbsterntegarten, wenn überhaupt, nur bedingt seine eigentliche Funktion erfüllen kann. Ein pädagogischer Garten unterliegt ebenfalls Prozessen, die von einer zeitlichen Komponente abhängig sind. So kann dieser je nach Ausrichtung in dem einen Jahr stärker auf Bildungsangebote für den schulischen Kontext ausgelegt sein, im nächsten Jahr für Erwachsenenbildung und im darauf folgenden von einer Schulklasse im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft bewirtschaftet werden. Eine weitere Teilkomponente des Prozesses ist, dass einzelne Elemente unterschiedliche räumliche Ausmaße annehmen können. Wird der Garten zum Beispiel stark von Anwohnern und anliegenden Schulen frequentiert, so kann sich der Garten vergrößern und auch regional an Bedeutung gewinnen.

¹⁵ Um die Motivation aufzubringen, eine Handlung zu vollziehen, bedarf es bestimmter Anreize und Motive: Das Erwartung-mal-Wert-Modell nach Rheinberg bietet nur einen Erklärungsansatz, wie eine Handlung zu Stande kommen kann. (Hemmer 2010, S.11)

Als ein Beleg kann der Prinzessinnengarten in Berlin gesehen werden, der anfangs als ein Projekt zweier Raumpioniere im kleinen Stil startete und mittlerweile sogar ein touristisches Ziel in Berlin darstellt. An diesem Beispiel sind die Wechselwirkungen der Systemkomponenten sehr deutlich zu erkennen. Das Mensch-Umwelt-System der urbanen Gärten kann dabei unter verschiedenen Maßstabsebenen betrachtet werden. So kann man den einzelnen Garten auf lokaler bis regionaler, am Beispiel des Prinzessinnengartens auch auf nationaler Ebene betrachten. Zudem ist es ebenfalls möglich, auf einer internationalen oder globalen Maßstabsebene urbane Gärten zu betrachten und hinsichtlich ihrer Funktion, Struktur und Prozesse zu beleuchten.

Nachfolgend wird nun der urbane Garten als Zentrum des Mensch-Umwelt-Systems hinsichtlich der Dimensionen Politik, Soziales, Ökologie und Ökonomie der Nachhaltigkeit untersucht. Durch die Kombination der vier unterschiedlichen Perspektiven sowie dem Zusammenspiel der Systemkomponenten und der Maßstabsebenen ergibt sich ein geographischer, auf Nachhaltigkeit ausgerichteter Blickwinkel, der es ermöglichen soll, Entwicklungen selbstständig beurteilen zu können.

Ein urbaner Gemeinschaftsgarten mit pädagogischen Inhalten wird stärker ökologisch, sozial und politisch ausgerichtet sein als ökonomisch. Aufgrund dieser Analyse kann nun nachfolgend überlegt werden, ob ein urbaner Garten eine nachhaltige Entwicklung begünstigt, beziehungsweise welche Dimensionen verstärkt werden müssen, um nicht-nachhaltige Fehlentwicklungen zu beheben. Diese geographische Problemorientierung kann Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz erzielen, die wiederum Ausgangspunkt für Zukunftsvisionen darstellt. Zwar kann die Geographie durch ihre Vermittlerfunktion zwischen Natur- und Gesellschaftswissenschaft auch ökologische, ökonomische, soziale und politische Aspekte einbringen, jedoch sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Dimensionen der Nachhaltigkeit durch fächerübergreifende Inhalte ergänzt werden sollen.

So ist es ratsam, bei einem urbanen Garten Aspekte der Biodiversität aus dem Fachbereich Biologie als spätere Entscheidungsgrundlage für die Lernenden im Unterricht aufzunehmen. Die gezielte Ergänzung des geographischen Basiskonzepts in Abbildung 9 oder durch fächerübergreifende Behandlung des urbanen Gartens als Unterrichtsthema können sich weitere Kompetenzen der Bildung für

nachhaltige Entwicklung erzielen lassen. Aus der Gestaltungskompetenz können dann Zukunftsvisionen kreiert werden, die zu zukünftigen Handlungen führen können. Eine Zukunftsvision seitens der Lernenden könnte ein Engagement in der urban gardening Bewegung sein, z.B. durch das Anlegen eines solchen Gartens in Eigeninitiative, oder aber eine nachhaltige Veränderung der Verhaltensmuster durch beispielsweise bewussteren Konsum von Lebensmitteln.

Besonders wichtig ist bei dieser Konzeption des Basismodells, dass, um die Gestaltungskompetenz seitens der Lernenden zu erwerben, es dem Einbezug anderer Fachwissenschaften bedarf. So kann beispielsweise die Kompetenz „interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln“ nur zu einem gewissen Teil über die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit gewonnen werden. So stößt das geographische Basismodell der Bildung für nachhaltige Entwicklung bei der zehnten Kompetenz der BNE an seine Grenzen, wenn es darum geht: „Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen zu können.“ (Transfer 21).

Zwar kann die Geographie auch hier einen Beitrag durch die Erweckung von Empathie für andere Menschen leisten, doch zielt diese Kompetenz stärker auf ein ethisches Urteilen ab. Einen Beitrag kann die Geographie hier konkret in Form der Dilemma-Methode leisten, da diese ein Problem nicht -nachhaltiger Entwicklung aufzeigen kann und die vermeintliche Lösung zu starken negativen Konsequenzen führen wird.¹⁶ In dieser Situation werden dann sehr häufig ethische Argumentationsstränge wie der Utilitarismus oder die christliche Soziallehre als Auswege eines Dilemmas herangezogen. Dies ist für die Bewusstseinsbildung und die Verantwortungsübernahme wichtig, da bei den Schülerinnen und Schülern Affektivität erweckt wird, die Handlungen hervorrufen kann. (DGfG 2014, S.28)

Um die generelle Funktionalität des eigens erstellen Basiskonzepts zu überprüfen, wird im Folgenden ein zweites Beispiel übertragen. Der anthropogene Klimawandel steht aus der gegenwärtigen Betrachtung wieder im Zentrum der Analyse des

¹⁶ Ein bekanntes Entscheidungsdilemma ist die Kinderarbeit in Textilfabriken weltweit. Dort besteht das Dilemma einerseits darin, dass Kinderarbeit global verpönt ist, andererseits aber eine elementare Lebensgrundlage für Familien darstellt. Der Sportartikelhersteller Nike hat in den 90ern nach Bekanntwerden der Arbeitsbedingungen in einem ihrer Werke in Pakistan das Arbeitsalter auf 18 Jahre heraufgesetzt. Allerdings hatte dies zur Folge, dass die Familien ihre Lebensgrundlage zu verlieren drohten und die Kinder aus der Not heraus in Steinbrüchen viel gefährlicheren Arbeiten unter noch schlechteren Bedingungen nachgehen mussten. Quelle: Welt.de 03.01.14 „In Kambodschas Fabriken arbeiten Kinder im Akkord.“

Mensch-Umwelt-Systems. Dieser weist eine bestimmte Struktur eines Systems durch die räumliche Anordnung von Elementen auf, hier der Geofaktor des Klimas. Die Elemente des Klimawandels stehen zum Beispiel in Wechselwirkung mit der Vegetation und dem Menschen. Wie der Begriff „Wandel“ bereits impliziert, unterliegt jedes Element des Systems einer stetigen räumlichen sowie zeitlichen Veränderung, dem Prozess. Die Auswirkungen des Klimawandels können sowohl auf der globalen als auch auf der regionalen Maßstabebene betrachtet werden. Durch die Betrachtung des Klimawandels unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit werden die negativen Folgen mehrdimensional beleuchtet, woraus sich „Lösungsstrategien“¹⁷ ableiten lassen, die im Sinne der Gestaltungskompetenz umgesetzt werden können. Aus dieser folgt dann eine Zukunftsvision, die als zukünftige Handlungsalternative dient.

Abschließend wurde die Funktionalität des erstellten Konzeptes belegt sowie dessen Vorteile gegenüber dem Basismodell von Pietsch herausgestellt. Durch die Symbiose aus geographischen und nachhaltigen Komponenten ergibt sich ein Modell, das ein strukturiertes unterrichtliches Vorgehen aufzeigt. Anhand eines modellhaften Vorgehens, werden die vier Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung in den Geographieunterricht eingebunden und ermöglichen sukzessiv Teile der Gestaltungskompetenz zu erwerben.

Ein sehr positiver Aspekt ist zudem die Variabilität des Konzeptes, dass je nach Schülerinteresse und Neigung sowie Inhaltsfeldern man eine stärkere Ausrichtung auf geographische oder auf nachhaltige Aspekte legen kann. Durch diese Akzentuierung ist es ebenfalls möglich, ein breites Spektrum der zu erzielenden Kompetenzen für Bildung für nachhaltige Entwicklung zu erreichen, wobei nicht alle durch das Modell realisiert werden können.

3. Methode

In diesem methodischen Teil der wissenschaftlichen Hausarbeit wird das Vorgehen bei der Findung und der Auswertung der Ergebnisse beschrieben. Zunächst wird abgebildet, wie bei der Suche und Auswahl der Literatur vorgegangen wur-

¹⁷ Der Begriff „Lösungsstrategien“ ist in diesem Fall an das globale 2-Grad -Ziel angelehnt, das keine klassische Lösung des Problems darstellt.

de, welche Probleme auftraten und wie diese gelöst wurden. Zudem wird die verwendete Literatur noch einmal evaluiert und anhand ihrer Einsetzbarkeit untersucht.

Die Analyse einiger Best-Practice-Beispiele im zweiten Abschnitt dieses Kapitels soll aufzeigen, dass einige urbane Gärten bereits erfolgreich Bildungsangebote im Bereich der Nachhaltigkeit in die Struktur des Gartens eingebettet haben. Anhand dieser Analyse könnten sich wichtige Merkmale und Potentiale ergeben, die für den schulischen Einsatz von großer Bedeutung sein könnten. Zudem könnten die Ergebnisse die bisher verwendete Literatur unterstreichen. Die in Abschnitt 3 verwendete Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer (2010) gibt dabei weitere Aufschlüsse über Unterrichtsthemen, die sowohl von Schülerinnen und Schülern als auch von Lehrern mehr oder weniger präferiert werden.

Eine Frage, die mit Hilfe dieser Studie ebenfalls beantwortet werden soll, ist, ob urbanen Gärten, die eine neue kreative Form der Teilhabe darstellen, ebenfalls Potentiale haben, weniger beliebte Unterrichtsthemen interessanter zu gestalten. Zudem wird es interessant sein zu sehen, auf welcher Position in der Studie die urbanen Gärten als mögliches Unterrichtsthema verortet werden können. Zudem wird zu klären sein, in wie fern sich die Interessen der Lernenden seit der letzten Studie verändert haben. Abschließend zu Kapitel 3 wird eine qualitative Befragung anhand von 3 Lehrern, 6 Studenten, 2 Schülern durchgeführt.

Die Befragung der Lehrer und Lehrerinnen dient der Ermittlung, in wie weit Bildung für nachhaltige Entwicklung Einzug in den Schulalltag und in prädestinierte Schulfächer gefunden hat. Aus weiteren Fragen zum Themenbereich der urbanen Gärten sind Ergebnisse zu erwarten, die aufzeigen, welche Bildungspotentiale Lehrer/innen in dieser neuen Form der städtischen Gärten sehen und ob sie diese in ihren Unterricht einbinden würden.

Lehrerinnen und Lehrer stellen dabei eine gute Befragungsgruppe dar, da sie durch ihre tägliche Tätigkeit über eine Menge Praxiserfahrung verfügen und Bildungspotentiale gut einschätzen können. Zudem werden seitens des Lehrpersonals Lehrerinnen und Lehrer befragt, die Anfang 30 sind und deshalb möglicherweise bereits etwas von „urban gardening“ gehört haben und im Studium möglicherweise mit Bildung für nachhaltige Entwicklung in Kontakt gekommen sind.

Die Befragung der Studenten dient dagegen dem konkreten Vergleich, in wie fern Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Fachrichtungen des Lehramtsstudiums bereits verwurzelt ist. Außerdem ist es auch interessant zu erfahren, ob Studenten und Studentinnen ebenfalls Potentiale in urbanen Gärten bezüglich der Bildung für nachhaltige Entwicklung erkennen. Ob diese selbst Interesse an der Einsetzbarkeit der urbanen Gärten in ihrem Unterricht haben, wird mit der Befragung ebenfalls zu klären sein.

Durch eine Befragung von Schülerinnen und Schülern wird aufgezeigt werden, ob die zuvor in der Schülerinteressenstudie von Hemmer und Hemmer verorteten urbanen Gärten ein ähnlich prognostiziertes Ergebnis aufzeigen oder ob sich möglicherweise im Laufe der Jahre die Schülerinteressen verändert haben. Auch ist es essentiell zu wissen, ob die Lernenden überhaupt Interesse an einem Thema wie den urbanen Gärten haben.

Da die Bildung für nachhaltige Entwicklung ein Konzept des lebenslangen Lernens ist, gilt das Interesse der Befragung von außerschulischen Personen der Analyse, ob auch diese außerschulische Bildungspotentiale erkennen können. Zudem leben urban gardening Projekte von der Beteiligung von engagierten Gärtnern, sodass die Befragung auch der Findung von Optimierungsmöglichkeiten der Gärten dienen kann und soll. Da der Kern meines Themas allerdings der schulische Einsatz ist, wird der dazu erstellte Fragebogen lediglich für Interessierte im Anhang zur Verfügung gestellt.

Unter Berücksichtigung der gelesenen Literatur, der Analyse der Best-Practice-Beispiele, der Schülerinteressenstudie und der Befragung werden die urbanen Gärten hinsichtlich ihrer Potentiale für den schulischen Einsatz im Kontext der nachhaltigen Entwicklung betrachtet. Diese werden jedoch erst in Kapitel 4 anhand der Darstellung der Ergebnisse zusammengeführt und präsentiert.

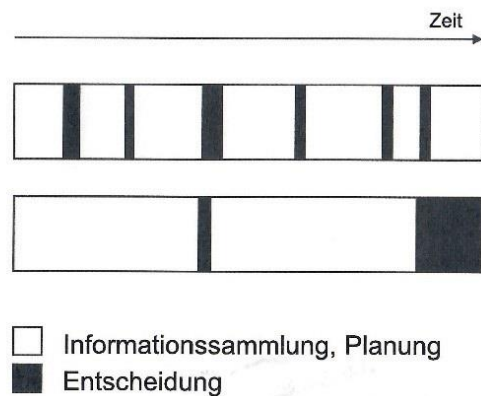
3.1 Literatur

In diesem Abschnitt zum methodischen Vorgehen bei der Ergebnisfindung wird nun beschrieben, wie und auf welcher Basis Literatur gesucht und ausgewählt wurde. Zudem wird aufgezeigt, welche Probleme auftraten und wie diesen begeg-

net wurde. Abschließend ist es sinnvoll, die gelesene und verwendete Literatur nochmals bezüglich der Einsetz- und Anwendbarkeit zu evaluieren.

Zu Beginn meiner Arbeit habe ich mir eine Strategie überlegt, wie ich am effektivsten vorgehen kann, um möglichst schnell an qualitativ geeignete Literatur zu

Abbildung 10: Problemlösestrategie nach Dörner



Quelle: Uphues, nach Dörner 1996

gelangen. Zudem sollten sich innerhalb der Kapitel verschiedene Fragestellungen beim Rezipienten aufwerfen, die im Laufe meiner wissenschaftlichen Arbeit beantwortet werden. Daher versuchte ich bereits von Anfang an, ein bewährtes Planungs- und Problemlöseverfahren nach Dörner (Abbildung 10) zu verwenden. Ziel ist es, durch dieses Vorgehen zunächst Informationen zu sammeln und auf mögliche auftretende Probleme hin zu analysieren, um diesen frühzeitig entgegenwirken zu können. Zudem hilft eine große Masse an Informationen bei der weiteren Planung der Arbeit, da sich Zusammenhänge besser erschließen lassen und wichtige Thematiken anschaulicher erklärt werden können. Daher habe ich zunächst die Literatursuchfunktion des Bibliotheksystems der Justus Liebig Universität genutzt, um mir einen Überblick zu verschaffen.

Das Thema meiner wissenschaftlichen Arbeit unterteilt sich in 2 Aspekte, mit den urbanen Gärten in einen geographisch fachwissenschaftlichen Teil und in einen geo-didaktischen Aspekt nämlich die Bildung für nachhaltige Entwicklung. Daher war es zunächst sinnvoll, für jeweils beide wissenschaftliche Teilbereiche Literatur zu suchen, um von beiden Seiten sich dem Kernthema meiner Arbeit zu nähern. Zentrale Suchbegriffe waren „urban gardening“, „urbane Gärten“, „Relevanz urbaner Gärten“

Bei der Recherche der Literatur zu urbanen Gärten habe ich zunächst ein Übersichtswerk der Soziologin Dr. Christa Müller gelesen, die in ihrem Werk aufzeigt, welche bedeutende Funktion urban-gardening-Bewegungen haben können. Müller ist darüber hinaus auch geschäftsführende Gesellschafterin der Stiftungsgemeinschaft „anstiftung & ertomis“, einer nachhaltigen Entwicklungsinitiative, die als

Netzwerk aufgebaut ist und die Koordination zwischen sozialen Projekten übernimmt. Besonders die soziologische Forschung ist im Hinblick auf das gesellschaftliche Engagement in urbanen Gärten von großer Relevanz sowie auf die Frage, weshalb der Wunsch nach Gärten in der Stadt steigt.

Zudem habe ich auf open-source-Artikel sowie auf kostenlose Bildungsangebote der Bundesregierung zurückgegriffen. Auf diesem Wege hatte ich Zugang zu diversen Studien unterschiedlicher Bundesministerien sowie auf Dateien und Tagungsprotokolle von Fachtagungen zum Thema „urbane Gärten“. Ausgewählte Ergebnisse dieser Studien habe ich in diese Arbeit einfließen lassen, andere bewusst außen vor gelassen, da einige Informationen für die Thematik nicht relevant waren. Diese Informationen wurden anhand meiner zuvor erarbeiteten Leitfragen in den jeweiligen Kapitelabschnitten ausgewählt.

Zudem war es bei der Thematik der urbanen Gärten nur sinnvoll, die Internetpräsenzen einiger überregionaler Projekte nach brauchbaren Informationen zu durchsuchen und sich einige best-practice-Beispiele anzuschauen. Damit man den Ansatz der Bildung für nachhaltige Entwicklung verstehen kann, bedarf es zunächst einem Verständnis dafür, was nachhaltige Entwicklung ist und worauf sie abzielt. Aus diesem Grund war es nur sinnvoll, zunächst bereits geschildertes Verfahren beizubehalten.

Da die Bildung für nachhaltige Entwicklung ein globales Lernziel darstellt, war die Literaturrecherche sehr ergiebig. Dies war dahingehend problematisch, dass ich zunächst aus der Fülle der Informationen Relevantes herausfiltern musste. Besonders die Unterschiede zwischen der OECD und der von de Haan entwickelten Gestaltungskompetenz waren zunächst nicht ersichtlich. Durch Bildungsangebote der UNESCO, die für die Bildung für nachhaltige Entwicklung federführend ist, der Bundeszentrale für politische Bildung sowie dem „Institut Futur“ konnte aber qualitativ geprüfte Literatur online abgerufen werden.

In meinem geodidaktischen Teil dieser Arbeit habe ich auf verschiedene klassische Geographie-didaktische Werke von Haubrich, Rinschede sowie das Metzler Handbuch 2.0 Geographieunterricht zurückgegriffen. Diese dienten in Kombination mit dem „Leitfaden für Geographie“ der deutschen Gesellschaft für Geographie der Genese eines eigenen Basiskonzepts und zudem der didaktischen Legitimation meines späteren Konzeptes. Diese Werke, beziehungsweise die Bro-

schüre der DGfG, besitze ich selbst und konnte daher ohne Probleme darauf zugreifen. Dabei habe ich nochmals via Literatursuchsystem der JLU die Aktualität der Werke überprüft, um auf dem neuesten Stand der gegenwärtigen Forschung zu sein. Um mein Thema an einigen Stellen mit zusätzlichen Informationen plastischer zu gestalten, habe ich Literatur gesucht, die ein Bindeglied zwischen Theorie und praxisnaher Anwendung darstellt. Besonders Zeitschriften, wie beispielsweise „UNESCO heute“, haben dafür ein hohes Potential, da sie eine Verbindung zwischen Nachhaltigkeitsthematik auf der einen und Bildung für nachhaltige Entwicklung auf der anderen Seite darstellen. Der kostenlose Abruf dieser Literatur ist in Zeiten des immer stärker aufkommenden Open-Educational-Ressources-Ansatzes kein Problem mehr, durch den der Gedanke des freien Zugangs zu Bildung im Netz stärkeren Einzug erhält.

Allerdings ist es bei diesen freien Zugängen nötig, die Inhalte noch einmal mit anderer Literatur abzugleichen, um eventuelle Fehlerquellen zu minimieren. Bei der Zusammenfassung der Literatur habe ich mir wichtige Aspekte der gelesenen Literatur herausgeschrieben und zum Zwecke der Übersichtlichkeit mit Kurzverweisen versehen, um bei eventuellen Problemen möglichst schnell auf die Literatur zurückgreifen zu können. Rückwirkend muss ich gestehen, dass dieses Vorgehen zunächst sinnvoller klang als es letztlich war, da aufgrund der Vielzahl an gelesenen Texten es sich schwierig gestaltete, den Namen eines Autors einem bestimmten Werk oder Artikel zuzuordnen. Dieses Problem löste ich allerdings durch eine Tabelle, in der der Autor, die gelesene Literatur, sowie eine kurz behandelte Themenübersicht aufgeführt wurden. Dies sollte mir zudem bei der Erstellung des Literaturverzeichnisses helfen.

Insgesamt hat die Anwendung des Problemlöseverfahrens nach Dörner sehr gut funktioniert. Durch die Sammlung an Informationen anhand der gelesenen Literatur konnte ich ein mehrdimensionales Bild der Thematik aufbauen und Problemen entgegensteuern bevor sie entstanden. Allerdings erfordert die Anwendung dieses Verfahrens bei einer sehr umfangreichen Arbeit ebenso eine Strukturierung der Literatur mittels eines Literaturverzeichnisses oder einer tabellarischen Darstellung, um die Übersichtlichkeit zu wahren.

3.2 Analyse der Best-Practice-Beispiele

Aus der nachfolgenden Analyse einiger Best-Practice-Beispiele erhoffe ich mir, in Kombination mit der gelesenen Literatur weitere Potentiale und Merkmale für den schulischen Einsatz von urbanen Gärten im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung herauszufinden. Für die Stichproben habe ich urbane Gärten ausgewählt, die bereits Bildungsangebote bezüglich nachhaltiger Entwicklung in den Garten implementiert haben. Zudem wird beleuchtet, welche Struktur ein urban gardening Projekt haben muss, um überhaupt die Einsetzbarkeit im Schulunterricht zu gewährleisten. Um die unterschiedlichen urban gardening Projekte hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit zu überprüfen und vergleichen zu können, habe ich Leitfragen erstellt, die bei der Auswertung helfen sollen.

Anfangs wird zu klären sein, wo und in welchen Räumen diese Gärten sich befinden. Ein besonderes Augenmerk muss nach der Verortung auch auf die Klärung der Frage, wer den urbanen Garten angelegt hat und aus welchem Zweck, gerichtet werden. Nach der Klärung der eingangs gestellten Fragen werden der Aufbau und die Struktur genauer betrachtet werden, um gemeinsame Merkmale der urbanen Gärten zu ermitteln. Interessant ist in diesem Kontext ebenfalls die Frage, ob der Gemeinschaftsgarten eine besondere Ausrichtung, wie beispielsweise ein interkultureller Garten, hat und wie diese ausgeprägt ist. Vor diesem Hintergrund wird von meiner Seite aus zu prüfen sein, ob der Garten Bildungsinhalte hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu vermitteln vermag und wie versucht wird diese umzusetzen. Aus dieser Analyse erhoffe ich mir, Erkenntnisse zu gewinnen hinsichtlich der Potentiale für den schulischen Einsatz, die für meine spätere Konzeption von Bedeutung sind.

Abschließend gilt mein Interesse den Leitfragen, in wie weit die Gestaltungskompetenz durch diese Bildungsinhalte erworben werden kann sowie, ob es wechselnde Themen innerhalb des Gartens gibt. Die Leitfragen werden nun nachfolgend an 4 Best-Practice-Beispielen erarbeitet, dem „Prinzessinnengarten“ in Berlin-Kreuzberg, dem „Experimentiergarten“ des Ökologischen Bildungszentrums München, dem Projekt „o‘pflanz is!“ ebenfalls in München und dem „Forstfeldgarten“ in Kassel.

Einen guten Startpunkt für meine Analyse bietet der **Prinzessinnengarten in Berlin-Kreuzberg**. Dort entstand 2009 durch kreative und sozial engagierte Privatpersonen ein urbaner Nutzgarten auf einer ehemaligen Brachfläche am Moritzplatz. Der Garten, der mit knapp 6000m² die ungefähre Größe eines Fußballfeldes aufweist, wird zum Anbau von lokalen und ökologischen Lebensmitteln innerhalb der Metropole Berlin genutzt. Da das Gelände weiterhin der Stadt Berlin gehört, müssen die Zwischennutzer die Fläche alle paar Jahre pachten, wobei der Garten diese Kosten durch den Verkauf von selbst produzierten Lebensmitteln und einer eigenen Gartengastronomie selbst stemmt. Der Prinzessinnengarten greift bei der Lebensmittelproduktion auf transportable Hochbeete zurück, da durch diese keine Gefahr durch Bodenverschmutzung für die Konsumenten besteht und rechtliche Aspekte der Zwischennutzung erfüllt werden können. Dass der Garten einen hohen Mehrwert für die Bevölkerung und Touristen darstellt, belegen die nachfolgenden Zahlen. Im Jahr 2015 helfen bis zu 1000 Freiwillige bei der Pflege des Gartens. Zudem sind 20 Personen dort angestellt und kümmern sich um die Planung und Entwicklung von Workshops, Abendveranstaltungen und der Erstellung von Bildungs- und Beteiligungsangeboten.

Im Jahre 2012 sollte das Gelände des Prinzessinnengartens von einem Unternehmen privatisiert werden, wodurch sich eine Gegenbewegung von 30000 Menschen bildete, die sich für den Erhalt des Gartens einsetzte, was letztlich zu einem Umdenken in der Stadtentwicklungspolitik führte. Die Verantwortlichen des Gartens schätzen die jährliche Zahl von Besuchern während der Hauptöffnungsperiode von April bis Oktober auf 60.000. Von diesen Personen nutzen etwa 2500 die Bildungsangebote im Rahmen von Führungen zu den Themen nachhaltige Stadtentwicklung, ökologischen Anbau und Erhalt der Artenvielfalt. Speziell um Bildungs- und Veranstaltungsangebote des Gartens zu realisieren, hat sich das gemeinnützige Unternehmen „Nomadisch Grün“ gebildet. (Prinzessinnengarten Berlin 2016)

Dieses plant, koordiniert und setzt diverse Veranstaltungen rund um den Prinzessinnengarten um. Zudem bietet der Garten durch Workshops Bildungsangebote an, die auf den Erwerb von praktischer Erfahrung und Kulturtechniken abzielen. Außerdem werden Interessenten in Veranstaltungen Informationen über Themen wie die Umnutzung von städtischen Flächen, der klimaneutrale Eigenanbau von Nahrungsmitteln sowie der soziale Wert von urbanen Gärten angeboten. Auch der

Prinzessinnengarten versteht sich als Teil der urban-gardening- und Nachhaltigkeitsbewegung und greift somit aktiv Themen wie Biodiversität, gesunde Ernährung, Recycling, Klimawandel und die zukünftige Ernährungssouveränität auf.

Diese thematische Ausrichtung stellt dabei ein Merkmal eines urbanen Gartens dar, der durch eine didaktische Aufbereitung für den schulischen Einsatz nutzbar gemacht werden kann. Besondere Potentiale hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung ergeben sich zudem aus dem ökologischen, sozialen und politischen Umgang mit der Stadt als Lebensraum, der anhand der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit noch stärker beleuchtet werden könnte. Der Prinzessinnengarten in Berlin versteht sich allerdings selbst eher als ein Ort des informellen Lernens und ist auch meiner Ansicht nach stärker darauf ausgelegt. Nichtsdestotrotz lassen sich Merkmale und Potentiale hinsichtlich eines schulischen Einsatzes erkennen. Interessant ist abschließend, dass der Prinzessinnengarten in und über Berlin hinaus den Aufbau von Schulgärten und Gärten in Kindertagesstätten fördert und somit auch einen wichtigen Beitrag hinsichtlich der Umwelterziehung leistet. (Prinzessinnengarten Berlin 2016)

Das **Ökologische Bildungszentrum München** und dessen urbane Gärten stellen für die Analyse ein nahezu perfektes Best-Practice-Beispiel dar. Auf dem 6 Hektar großen Gelände des ÖBZ Münchens gibt es 16 verschiedene thematische Abschnitte, die unterschiedliche Funktionen erfüllen. Einige dieser Abschnitte stellen neue Formen der urbanen Gärten dar, in denen verschiedene Lebensmittel angebaut werden; andere sind speziell für Aspekte eines pädagogischen Gartens ausgelegt. So gibt es beispielsweise einen Experimentier- und einen Themengarten zu nachwachsenden Rohstoffen, die speziell auf Umweltbildung und auf Bildung für nachhaltige Entwicklung ausgelegt sind. Nach der Eröffnung des Gartens im Jahre 2001 wurden aktive Bürgerinnen und Bürger, Kindertagesstätten und Schulen eingeladen, bei der Gestaltung des Gartens zu partizipieren. Die Gärten des ÖBZ verstehen sich dabei als aktive Möglichkeit der Gesellschaft, das zukünftige Stadtbild Münchens nachhaltiger zu gestalten. Daher steht als ein zentrales Leitbild neben der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung das Mitmachen, Ausprobieren und Eigene-Erfahren im Vordergrund. (OEBZ 2016)

Neben dem informellen Lernen mittels Workshops, Fortbildungen und Seminaren bietet das ÖBZ ebenfalls spezielle Angebote für den schulischen Kontext an, die

auf den bayrischen Lehrplan bezogen sind. Diese Angebote stellen dabei Vertiefungen und oder Ergänzungen zum regulären Unterricht dar. Zudem stellt das ÖBZ Materialien bereit, die zur Vor- und Nachbereitung im Rahmen einer Exkursion dienen können und sowohl ökonomische, soziale, ökologische und politische Fragen aufwerfen, die bei der Durchführung der Exkursion beantwortet werden sollen. Die Gärten stehen dabei unter der Philosophie Pestalozzis, der sich für ein Lernen mit Kopf, Herz und Hand einsetzte. (OEBZ 2016)

Daher erklärt es sich auch von selbst, dass die pädagogischen Gärten des Bildungszentrums Zusammenhänge der vier Nachhaltigkeitsdimensionen an konkreten Beispielen veranschaulichen, die aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden und Handlungen hervorbringen sollen. Besonders die Themen „Natur erleben und erfahren in der Stadt“, „Ökologie und Nachhaltigkeit“, „Gesundheit und Ernährung“, „Umwelt und Klimawandel“ sowie „Zukunft der Gesellschaft“ stellen Schwerpunkte der nachhaltigen Entwicklung dar und sind sowohl Merkmale als auch Potentiale für den schulischen Einsatz. Als Ziel stellt das ÖBZ vernetztes Denken, Interdisziplinarität, Kooperationsfähigkeit, Meinungsbildung und Partizipation heraus, die allesamt Teilkompetenzen der von de Haan entwickelten Gestaltungskompetenz sind. (OEBZ 2016)

In den dafür entwickelten Schulklassenprogrammen des ÖBZ werden zudem Materialien zur Verfügung gestellt, die zur Vor- und Nachbereitung der im urbanen Garten behandelten Themen dienen sollen. Eine solche Einheit stellt der Themengarten „nachwachsende Rohstoffe“ dar, bei dem den Lernenden aufgezeigt wird, wie Erdöl produziert und gefördert und wie pflanzliches Öl hergestellt wird. In nachfolgenden Versuchen können die SuS das Pflanzenöl selbsttätig produzieren und auf seine Anwendbarkeit im Alltag testen. Abschließend wird das Thema unter den Dimensionen der Nachhaltigkeit beleuchtet. (OEBZ 2016) In diesem Best-Practice-Beispiel sind einige Merkmale und Potentiale für den schulischen Einsatz zu erkennen. Durch die Struktur des Gartens mit seiner besonderen Ausrichtung auf den schulischen Einsatz und darauf abgestimmte Materialien, bei denen die Lernenden zudem noch selbst tätig werden, ergeben sich einige Potentiale. Dabei sind die Themen in diesem Garten bewusst so gewählt, dass ein interdisziplinärer Zugang möglich ist und von mehreren Perspektiven betrachtet werden muss.

Ein weiteres Münchner urban-gardening Projekt ist der Gemeinschaftsgarten „**O’pflanzt is!**“. Dieses 2011 auf einer 3300 m² großen Brachfläche ins Leben gerufene Projekt verwirklicht durch 30-40 Hochbeete eine nachbarschaftliche und nachhaltige Vision von urbanen Gärtnern. Von besonderer Wichtigkeit ist der ökologisch nachhaltige Anbau von Gemüse und Kräutern, das Zurückgreifen auf traditionelles Saatgut sowie möglichst effizientes Recyclen. Zudem wurde durch diverse Spender eine eigene Photovoltaik¹⁸ angeschafft, die bei Veranstaltungen im Garten für eine klimaneutrale Energieerzeugung sorgt. (O’pflanzt is! 2016)

Zudem verfügt der Garten über einige Bienenstöcke, die dort von einem Imker betrieben werden. Der Garten steht während der Monate Mai bis Oktober jeden Tag offen und bietet diverse Bildungsangebote für informelles Lernen wie Workshops zu Nachhaltigkeitsthemen an. In der sogenannten „Bienenschule“, einem Heilpflanzen-Workshop, einem „Tag der offenen Gartentür“ lernen Kinder sowie Erwachsene Kulturtechniken des Gärtnerns sowie die Wichtigkeit der Bienen für den urbanen Garten kennen. (O’pflanzt is! 2016) Zudem gibt es für angemeldete Schulen speziell geplante und auf den Unterricht bezogene Veranstaltungen, die in Absprache mit dem Lehrer geplant werden. Außerdem finden in wechselnden Abständen Ausstellungen zu Aspekten der Nachhaltigkeit wie urbanem Bodenschutz statt. Auch wenn dieser Garten etwas stärker auf das informelle Lernen abzielt, so lassen sich auch hier einige Merkmale und Potentiale erkennen.

So kann beispielsweise die Relevanz der Bienenvölker in einem urbanen Garten thematisiert, sowie vergleichend dazu das weltweit verstärkte Bienensterben problematisierend beleuchtet werden. Zudem ist es möglich die Lernenden ergründen zu lassen, weshalb ein urbaner Garten an diesem Ort entstanden ist und in wie fern sich dieser Raum hinsichtlich seiner Funktion und seiner Struktur nun verändert hat. Die „Mach-was-Stiftung“ einiger engagierter Bürgerinnen und Bürger hat Anfang 2011 auf einer Brache in Kassel einen 7000 m² großen öffentlichen **Forstfeldgarten** angelegt, in dem zusammen gegärtnert wird. Das urban-gardening Projekt unterteilt sich dabei in 3 verschiedene Abschnitte, die jeweils unterschiedliche

¹⁸ Photovoltaik-Anlagen weisen bei der Energieerzeugung keinen CO₂-Ausstoß auf. Allerdings ist für die Gewinnung von Silizium, aus denen die meisten Anlagen bestehen, ein hoher Energieeinsatz nötig. Durch Subventionen für Anlagenbauer in China werden dort knapp 2/3 aller Photovoltaikanlagen hergestellt. Problematisch daran ist, dass 70 % der erzeugten Energie in China durch Kohlekraftwerke erzeugt wird, die eine verheerende Klimabilanz haben. (<http://www.bpb.de/politik/wirtschaft/energiepolitik/152664/china> und <http://www.ingenieur.de/Themen/Photovoltaik/Chinesische-Solarzellen-verheerende-Umweltbilanz>; abgerufen: 10.06.2016)

Funktionen erfüllen. (Mach-was-Stiftung 2016) Neben einer Streuobstwiese im westlichen Abschnitt des Gartens gibt es einen zentral gelegenen Gemeinschaftsgarten mit 30 Gemüsebeeten, in dem allerlei Lebensmittel produziert werden. Zentrum des Interesses ist allerdings der sich im zentral bis östlichen Teil erstreckende Lerngarten mit Hochbeeten und zusätzlich einer Spielwiese für Kinder. Durch die jährlich in Kassel stattfindende Documenta, einer weltweiten Kunstausstellung, die auch zu Teilen auf dem Gelände des Gartens stattgefunden hat, findet man noch Reliquien der Ausstellung aus dem Jahr 2013, so z.B. eine Hütte und eine Bühne, die für Veranstaltungen genutzt werden können. (Mach-was-Stiftung 2016)

Dabei orientieren sich die Veranstaltungen thematisch an den Zielen des Gartens, dem Selbstanbauen von Lebensmitteln im urbanen Raum sowie dem kreativen Selbstgestalten der Umwelt. Besonders interessant ist das von jungen Akteuren entwickelte „Flow Projekt“, bei dem junge Erwachsene **Seminare für Jugendliche** und größere Gruppen geben. Besonders ist daran, dass die Seminare auf Augenhöhe gegeben werden und die Lernenden Themen, die sie interessant finden, selbst auf die Agenda setzen dürfen. Dadurch ergibt sich ein recht offenes Bildungsangebot des Gartens, der dennoch „reale“ Probleme aufgreift und sie in kultureller, sozialer und ökologischer Hinsicht beleuchtet. Ferner geht es auch darum, den Jugendlichen aufzuzeigen, wie sie selbst in der Gesellschaft aktiv werden können. (Mach-was-Stiftung 2016)

Durch Angebote, die auf Selbstständigkeit, Reflexion und Motivation zur Weiterbildung basieren, sollen die Lernenden mehr und mehr Verantwortung für ihre eigenen Lernprozesse übernehmen. Die Idee entstand laut Stiftung durch einen Dialog mit Jugendlichen und deren kritischer Auseinandersetzung mit der Institution Schule sowie den vorgegebenen und starren Lehrplänen. In mehrtägigen Bildungsseminaren mit Workshops, Vorträgen, kreativen Methoden und Gruppenarbeiten werden beispielsweise Themen wie „Menschenbild der Moderne“ oder „Globalisierung, Entwicklung, Wachstum – Zukunftsperspektiven der Demokratie“ behandelt. Dabei sind hier ebenso informelle als auch formelle Bildungsinhalte in den Gemeinschaftsgarten integriert und zielen auf Teilaspekte der nachhaltigen Entwicklung ab. (Mach-was-Stiftung 2016)

Insgesamt ergibt sich aus der Analyse der vier Best-Practice-Beispiele ein differenziertes Bild. Durch die Ausrichtung der Gärten auf nachhaltige Entwicklungsweisen weisen alle der hier aufgeführten Beispiele Merkmale und Potentiale für den schulischen Einsatz auf. Der Prinzessinnengarten in Berlin Kreuzberg offeriert besonders Angebote für informelles Lernen. Bei einer Vielzahl von anderen Gärten, aus denen ich die hier vorgestellten Beispiele ausgewählt habe, waren ebenfalls merkliche Themenüberschneidungen zu erkennen.

Besonders stark steht bei den urban-gardening Projekten der Erhalt der Artenvielfalt, das faire Produzieren von klimaneutralen Lebensmitteln, das Konsumverhalten und die Abfallwirtschaft in Industrienationen, der Erwerb von Kulturtechniken des Gartenbaus sowie ein sozialer und gemeinschaftlicher Aspekt im Vordergrund. Diese Aspekte stellen durch eine didaktische Aufbereitung ein großes Potential für die Bildung für nachhaltige Entwicklung dar. Das Gartenprojekt „O’pflanz is!“ in München integriert zudem noch den Umweltbildungsaspekt der Imkerei und der Bienen in den Garten. Auch hier sind Potentiale für den fächerübergreifenden Unterricht zu erkennen, wenn auch die Thematik dieses Mal nicht direkt Zentrum der Geographie ist.

Das Ökologische Bildungszentrum München ist an dieser Stelle besonders hervorzuheben. Durch die Größe des urbanen Gartens, aber auch durch die finanziellen Mittel und Fachleute, über die das ÖBZ verfügt, können die anderen drei Projekte im Hinblick auf Bildungsinhalte nicht mithalten. Der urbane Garten des ÖBZ verfügt über eigene Themengärten sowie über bereits aufbereitete interdisziplinäre Inhalte für die Bildung für nachhaltige Entwicklung. Dabei ergeben sich die Potentiale für den schulischen Einsatz einerseits anhand der Themen und durch das Erlebbar-Machen der Inhalte, wie zum Beispiel durch Versuche in den einzelnen Themengärten, andererseits durch das methodische Vorgehen. Durch eine Mischung von Hands-on- und Minds-on-Phasen werden die Lernenden sowohl kognitiv als auch handwerklich gefördert, sodass sie nicht kognitiv überfordert werden. Zudem werden an konkreten Beispielen wie der Ölproduktion aus regenerativen und fossilen Quellen Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung aufgezeigt und sollen von den Schülerinnen und Schülern bewertet werden.

Ein Wermutstropfen ist bei dieser Analyse zunächst, dass von den vielen Beispielen die meisten kein klares pädagogisches Konzept für den schulischen Einsatz

entwickelt haben, was daran liegen könnte, dass urbane Gärten seltener von Pädagogen geplant werden als von anderen kreativen Akteuren. Allerdings lässt sich auch erkennen, dass es gelungene Beispiele gibt und dass, wie im Falle des Projektes „O‘ pflanzt is!“, der Wunsch seitens der Schülerinnen und Schüler besteht, die Beweggründe für die Entstehung urbaner Gärten zu ergründen sowie über aktuelle gesellschaftliche Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung nachzudenken. Da nun einige Merkmale und Potentiale beleuchtet wurden, wird im folgenden Kapitelabschnitt die Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer herangezogen, um das Interesse an urbanen Gärten zu prüfen. Dazu muss zunächst verortet werden, in welchem Überbegriff die Gemeinschaftsgärten angesiedelt sind.

3.3 Die Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer

Mit Hilfe der ersten Schülerinteressensstudie aus dem Jahre 1995 untersuchten Hemmer & Hemmer anhand einer quantitativen Befragung mittels Fragebogen das Interesse von Schülerinnen und Schülern am Unterrichtsfach Geographie, an geographischen Themen sowie Regionen und Arbeitsweisen. Des Weiteren wurde vergleichend zu der Interessensstudie der Lernenden das Interesse der Lehrenden an den geographischen Themen ermittelt. Interessen haben dabei einen großen Stellenwert für die Intensität und Dauer der Auseinandersetzung mit einem bestimmten Gegenstand. (Haubrich, 2012) Damit es allerdings keine Unstimmigkeiten bei der nachfolgenden Behandlung der Studie gibt, ist es zunächst sinnvoll, die Begriffe „Interesse“ sowie die der „extrinsischen und intrinsischen Motivation“ nach Deci und Ryan (Rheinberg 2009) zu erklären.

Die intrinsische Motivation ist eine Motivation, bei der der Anreiz im Vollzug der Tätigkeit selbst liegt. So wäre beispielsweise das Lernen von geographischen Inhalten dann intrinsisch, wenn der Schüler Spaß an dieser Beschäftigung hätte. Eine extrinsische Motivation liegt vor, wenn der Anreiz einer Tätigkeit außerhalb der eigenen Person liegt, wie z.B. eine Belohnung. Lernt der Schüler also nur auf Grund einer in Aussicht gestellten Belohnung, wäre er extrinsisch motiviert. In Abgrenzung zu den beiden Motivationen steht das Interesse, das sich durch eine gegenstandsspezifische Ausrichtung kennzeichnet. (Rheinberg 2009) Interessen sind also immer auf einen Gegenstand gerichtet und beziehen ihren Anreiz durch

persönliche Dispositionen. Man spricht also bei einer Schülerin oder einem Schüler von Interesse, wenn der Lerninhalt und die Lernhandlung von einer positiven Gefühlslage begleitet werden. (Haubrich, 2012).

Je höher das Interesse, desto höher ist auch die Dauer der Beschäftigung mit einem Thema und folglich auch die Wahrscheinlichkeit, einen Lernerfolg zu erzielen. Dieser dient dann wiederum einer Verstärkung der Interessenslage an einem Thema. (Haubrich, 2012) Allerdings gilt dies auch rückwirkend: Je niedriger das Interesse an einem Thema, desto schwieriger ist es für den Lehrer oder die Lehrerin, positive Lernergebnisse seitens der Schüler zu erzielen. An dieser Stelle ist es wichtig, Interesse bei den Lernenden für weniger beliebte Themen zu erzeugen. Das Wecken von Interessen ist beispielsweise durch einen problematisierenden Unterrichtseinstieg möglich, bei dem ein bestehende Problem aufgezeigt und affektive Gefühle erregt werden.

An diesem Beispiel wird die Relevanz der Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer ersichtlich. Nachfolgend werden komprimiert die Ergebnisse der Studie vorgestellt und es wird versucht, die urbanen Gärten, die eine neue Erscheinungsform in urbanen Gebieten darstellen, in geographische Themen einzuordnen. Ziel ist es zu verorten, für welche geographischen Unterrichtsthemen sich der urbane Garten anbietet und ob dieser Potentiale hat, eher weniger favorisierte Themen interessanter und lebensnaher zu gestalten.

Dabei wird bewusst der Teiluntersuchungsgegenstand „Interesse am Unterrichtsfach Geographie“ ausgelassen, da dies für die oben genannte Zielsetzung keine brauchbaren Ergebnisse liefern würde. Ein besonderes Augenmerk wird dagegen auf dem Interesse an geowissenschaftlichen Themen sowie auf fachspezifischen Arbeitsweisen liegen. Das Interesse für geographische Regionen als Untersuchungsgegenstand ist im Hinblick auf die Bildung für nachhaltige Entwicklung besonders von Relevanz und wird daher ebenfalls unter dem Gesichtspunkt der urbanen Gärten beleuchtet.

Das von Hemmer und Hemmer in ihrer Studie aus 2005 erarbeitete Schülerinteresse an den einzelnen geographischen Themen hat sich seit der ersten Studie aus 1995 bei 27 von 50 Themen-Items geändert, jedoch ohne signifikante Änderungen. (Hemmer & Hemmer, 2010) Lediglich die Mittelwerte der Skala Umweltprobleme lagen signifikant niedriger in dieser Dekade.

So lag der Wert des Interesses an Umweltproblematiken 1995 noch bei 3,69 und 2005 lediglich bei 3,14. Dieses Absinken innerhalb der letzten Jahre ist durchaus kritisch zu betrachten, da in Folge der immer weiter fortschreitenden Globalisierung die Umwelt mehr und mehr Belastungen ausgesetzt ist und somit die Handlungsnotwendigkeit¹⁹ möglicherweise verkannt wird. Da die urbanen Gärten die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit beinhalten und zudem in auch für die Stadtentwicklung einige Aspekte aufweisen, sind die urban-gardening Projekte in die von Hemmer und

Hemmer erstellten Subskalen vier und fünf einzutragen. Die Subskala vier umfasst die Inhaltsfelder Stadt- und Wirtschaftsgeographie, die Skala fünf dagegen die Umweltproblematik. (Abbildung 10) Besonders die in der Subskala 4 hervorgehobenen Thematiken der „Landwirtschaft früher und heute“ sowie die „Stadt- und Raumplanung“ sind Themen, die eher im unteren

Abbildung 9: thematische Subskalen 4 & 5 der Schülerinteressensstudie

Subskala 04		Stadt- und Wirtschaftsgeographie		(14 Items, $\alpha = .850$)	
Item-Nr.	Bezeichnung	Mean	SD		
45	Urlaubs- und Naherholungsgebiete	3,43	1,25		
37	Energie	3,17	1,27		
31	Bevölkerungsexplosion	3,12	1,20		
21	Großmächte - Vergleich	3,08	1,36		
16	Landwirtschaft - früher heute	3,06	1,23		
22	Stadt und Umland	2,98	1,10		
42	Stadt- und Raumplanung	2,97	1,17		
05	Wirtschaftliche Situation / Erde	2,88	1,14		
40	Verkehr	2,84	1,23		
36	Bevölkerungswanderung	2,82	1,23		
11	Landwirtschaft / Erde	2,81	1,18		
32	Industrie	2,73	1,23		
28	Verstädterung	2,67	1,14		
04	Zusammenarbeit in Europa	2,55	1,23		

Subskala 05		Umweltprobleme		(10 Items, $\alpha = .848$)	
Item-Nr.	Bezeichnung	Mean	SD		
33	Waldsterben	3,51	1,19		
48	Gewässerverschmutzung	3,35	1,18		
06	Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt	3,34	1,14		
12	Verkehr - Umweltbelastungen	3,29	3,19		
17	Tourismus und Umwelt	3,26	1,18		
29	Treibhauseffekt - Ozon-Problematik	3,18	1,32		
23	Umweltprobleme	3,14	1,24		
46	Bodenbelastung	3,04	1,24		
38	Müllprobleme	3,02	1,22		
50	Landwirtschaft und Umwelt	3,02	1,26		

Quelle: Hemmer & Hemmer (2010)

¹⁹ Bezieht sich auf den Jahr für Jahr immer näher an die Jahresmitte heranrückenden „Earth Overshoot Day“. Dieser gibt das Datum an, an dem die natürliche Regenerationsfähigkeit der Erde überschritten ist und der Mensch auf Kosten der Umwelt lebt. 2016 ist dieser auf den 8. August datiert.

Mittelfeld des Schülerinteresses liegen. Die Subskala 5 schneidet mit einem Höchstwert von 3,14 beim Thema „Umweltprobleme“ ebenfalls nur im Mittelfeld des Schülerinteresses ab. (Hemmer & Hemmer, 2010)

Themen wie „Bodenbelastung“, „Müllprobleme“ und „Landwirtschaft und Umwelt“ sind demnach im Geographieunterricht für die meisten Schülerinnen und Schüler weniger interessant. Diese Themen werden jedoch häufig in urbanen Gärten aufgegriffen.

Nachfolgend wird interessant sein zu sehen, welche Arbeitsweisen des Geographieunterrichts die Schülerinnen und Schüler präferieren, um diese für den urbanen Garten anwendbar zu machen.

Auf Platz 1 der Hemmer-Studie zu den interessantesten Arbeitsweisen zählen Experimente mit einem Wert von 4,5, gefolgt von computergestütztem Arbeiten und dem Einsatz von Filmen im Erdkundeunterricht. Auf Platz 5 und 6 der Auflistung nach Hemmer und Hemmer (2010) folgen zwei weitere Arbeitsmethoden mit Exkursionen und Unterrichtsgängen sowie einer Projektarbeit, die bei den Lernenden favorisiert sind. (Hemmer & Hemmer, 2010) Auffällig ist, dass diese aufgeführten Arbeitsweisen mit Hilfe der Best-Practice-Analysen ebenfalls in urbanen Gärten mit pädagogischen Inhalten verwendet wurden, woraus sich klare Merkmale für den schulischen Einsatz ergeben. Außerdem lässt sich aus dieser Interessenslage eine Tendenz der Schülerinnen und Schüler in Richtung selbsttätiges und entdeckendes Lernen erkennen.

Aus den Ergebnissen der Studie hinsichtlich beliebter geographischer Regionen ist seitens der Lernenden zu erkennen, dass weiterhin wie 1995 bereits Nordamerika und die USA ein besonderes Interesse wecken und daher die Rangliste anführen. Die urban-gardening Bewegung, die wie in Kapitel 2.2 beschrieben aus den USA stammt und sich in Nordamerika weit verbreitet hat, stellt unter Berücksichtigung des hohen Interesses an dieser Region ebenfalls ein abgeschwächtes Potential für den schulischen Einsatz dar. Durch beispielsweise den Vergleich eines hier befindlichen urbanen Gemeinschaftsgartens mit einem New Yorker Garten könnten die Schülerinnen und Schüler z.B. anhand eines Mysterys ergründen, weshalb sich diese Bewegung global durchsetzt. Zudem können sie über die Funktionen der urbanen Landwirtschaftsgärten in z.B. Buenos Aires die gesellschaftliche Relevanz mit der für eine Metropole wie Berlin vergleichen. Durch diesen Vergleich

zweier im oberen Drittel der Rangliste befindlichen Regionen können unterschiedliche Probleme betrachtet werden.

Aus diesem kurzen Überblick über die 2005 erstellte Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer ergeben sich ebenfalls Potentiale und Merkmale für den schulischen Einsatz eines urbanen Gartens. Mit Hilfe des Wissens über präferierte Arbeitsweisen können weniger ansprechende Themen aufbereitet und mit urbanen Gärten verknüpft werden. Möglicherweise kann dies zu einem größeren Interesse seitens der Lernenden an wenig einladenden Themen führen.

Im nächsten Teilkapitel wird in einer qualitativen Umfrage sowohl das Interesse an urbanen Gärten seitens der Schüler ermittelt sowie eine Einschätzung zur Einsetzbarkeit im Unterricht durch diverse Fachlehrer.

3.4 Qualitative Befragungen

Die nachfolgende qualitative Befragung von Lehrern, Lehramtsstudenten sowie von Schülern wurde durch persönlich geführte Interviews durchgeführt. Die Befragung wurde mittels Smartphone aufgenommen und anschließend mit dem Transkriptionsprogramm „F4“ verschriftlicht. Auf Grund der besseren Lesbarkeit dieser Arbeit werden die Transkripte als Belege der Ergebnisse in den Anhang angehängt. Die befragten Personen, werden zudem aus Datenschutzgründen anonymisiert und lediglich mit dem Anfangsbuchstaben ihres Familiennamens erwähnt. Zunächst ist es sinnvoll, dass in dieser Arbeit an den Tag gelegte Vorgehen bei der Befragung zu skizzieren, sodass mögliche Fehlerquellen frühzeitig erkannt werden und diesen entgegen gesteuert werden kann.

Ziel meiner Befragung ist es zum einen Einblicke zu bekommen, in wie weit verschiedene Personengruppen mit Bildung für nachhaltige Entwicklung in Kontakt gekommen sind und welche Potentiale ein urbaner Garten für den schulischen Einsatz aufweisen könnte. Vor der Erstellung des Fragebogens habe ich auf das Praxisbuch „Interview, Transkription & Analyse“ von 2013, sowie auf „Die Befragung“ von Scholl (2009) zurück gegriffen, damit meine Interviews zielführend verlaufen.

Da ich mit meinen Befragung weniger Fakten, sondern persönliche Einschätzungen bezüglich der Einsetzbarkeit urbaner Gärten für den schulischen Bereich im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung erzielen wollte, bietet sich eine qualitative Befragung hier besser an. Dabei habe ich mich an den von Dresing und Pehl (2013) vorgeschlagenen Regeln der Befragung orientiert und nach deren aufgestellten Regeln transkribiert.

Da ich in meiner Befragung unterschiedliche Akteure befrage, die allesamt unterschiedliches Vorwissen mit bringen, habe ich die jeweiligen Fragen auf die jeweilige Gruppe angepasst. So ist beispielsweise die Befragung der Lehrer stärker auf die derzeitige Berücksichtigung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Institution Schule ausgerichtet, die Befragung der Schüler allerdings eher auf die Ermittlung von Interessenslagen gegenüber diesem Thema, sowie den urbanen Gärten. Trotz dieser gruppenspezifischen Differenzierung, verfügt jeder Fragebogen über drei gleiche Themenkomplexe die beleuchtet werden. Die Bildung für nachhaltige Entwicklung, der urbane Garten sowie der Schulgarten bilden zusammen diese drei Komplexe.

Die Befragung der Lehrer zu Bildung für nachhaltige Entwicklung soll ermitteln in wie weit dieses Themengebiet in die Institution Schule Einzug gefunden hat und ob die Umsetzung im Unterricht bereits stattfindet. Weitere Fragen zu dem urbanen Garten sollen herausfinden, ob Lehrer und Lehrerinnen in dieser neuen Form der Stadtgärten Potentiale für den Unterricht erkennen können. Zudem muss abgeklärt werden, ob es einen Schulgarten gibt und in wie weit dieser genutzt wird, da sonst möglicherweise kein Bedarf an urbanen Gärten für den schulischen Einsatz besteht. Je nach Antwort, werden nun spezifische Fragen zu urbanen Gärten und oder Schulgärten gestellt.

Diese thematische Gliederung in spezielle Frageabschnitte wird auch bei den Lehramtsstudenten und Schülern beibehalten. Die Interviews mit Studenten und Studentinnen zielt zum einen darauf ab, zu ermitteln ob sie mit Bildung für nachhaltige Entwicklung bereits in Kontakt gekommen sind und ob sie sich vorstellen können, dieses Leitziel in ihren späteren Unterricht zu integrieren. Da Bildung für nachhaltige Entwicklung als ein interdisziplinäres Leitziel angelegt ist, habe ich bewusst versucht Personen mit unterschiedliche Unterrichtsfächer zu befragen um einen Überblick zu bekommen, welcher universitäre Fachbereich BNE am häu-

figsten thematisiert. Dabei muss allerdings bedacht werden, dass für eine valide und reliable Aussage sich hier eine quantitative Erhebung besser eignen würde. Allerdings soll dieser Aspekt lediglich ein Nebenaspekt meiner Arbeit sein. Das Hauptaugenmerk liegt ebenfalls auf den Potentialen der urbanen Gärten bezüglich BNE. Durch die Fragen zu einem möglichen damaligen Schulgarten erhoffe ich mir zum einen eine kurze Einschätzung wie dieser für den Unterricht genutzt wurde und wie Studenten und Studentinnen diesen reflektieren.

Die Befragung der Schülerinnen und Schüler wurde vor dem Hintergrund der recht komplexen Thematik auf die Ermittlung von Interessensfragen bezüglich urbaner Gärten und BNE bezogen. Daraus erhoffe ich mir eine kurze Einschätzung, was Schülerinnen und Schüler an einem urbanen Garten interessiert und auf welche Aspekte diese am meisten Wert legen.

Im nachfolgenden Kapitel der Ergebnisse werden nun die Erkenntnisse der Befragung, der Analyse der Best-Practice-Beispiele und der gelesenen Literatur zusammengeführt um die Potentiale der urbanen Gärten hinsichtlich des schulischen Einsatzes im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung dargestellt. Unter Rückgriff auf die Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer (2010), in Kombination mit den Interessensbefragungen seitens der Schüler und der Studierenden soll zudem übersichtsartig beleuchtet werden, ob ebenfalls ein Interesse an urbanen Gärten im Unterricht besteht und was konkret Schülerinnen und Schüler daran interessiert.

4 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden nun die Ergebnisse zusammengeführt und abschließend diskutiert. Neben dem Hauptaugenmerk, welches auf den Potentialen und Merkmalen eines urbanen Gartens hinsichtlich der schulischen Einsetzbarkeit im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung liegt, haben sich im Rahmen der Auswertung noch weitere interessante Erkenntnisse ergeben, die ebenfalls kurz dargestellt werden sollen. Diese Erkenntnisse werden bei der späteren Erstellung eines Konzeptes berücksichtigt und können zudem als Ausgangslage für eine tiefergehende Beschäftigung mit einzelnen Aspekten der Ergebnisse dienen.

4.1 Darstellung der Potentiale und Merkmale eines urbanen Gartens für den schulischen Einsatz im Kontext der BNE

Aus meiner qualitativen Befragung der Lehrer und Lehrerinnen an einer Haupt- und Realschule sowie an einer integrierten Gesamtschule ergibt sich im Hinblick auf Bildung für nachhaltige Entwicklung ein stark unterschiedliches Bild. Die Befragten konnten im Hinblick auf die Frage, was sie unter Bildung für nachhaltige Entwicklung verstehen, alle die Zukunfts- und Gerechtigkeitsorientierung des Konzeptes erkennen und die Handlungsnotwendigkeit daraus ableiten.

Daraus lässt sich ersehen, dass die Lehrerinnen und Lehrer mehr oder weniger stark mit der Thematik der Nachhaltigkeit in Kontakt gekommen sind und zumindest punktuell die zu beleuchtenden Dimensionen nennen konnten. Besonders auffällig ist hierbei, dass die ökologische und soziale Dimension der nachhaltigen Entwicklung häufiger aufgegriffen und nur während einer Befragung auch die ökonomische Perspektive einbezogen wurde. Besonders problematisch gestaltet sich hier der Fakt, dass trotz eines Grundverständnisses der BNE keine Lehrkraft das oberste Leitziel der Gestaltungskompetenz angesprochen hat. Dieses Ergebnis wird zudem durch die Frage, in wie fern BNE in dem Unterricht der Lehrer integriert ist, unterstrichen, da von 3 Befragten lediglich 2 punktuell auf das Konzept der Nachhaltigkeit eingingen und dieses auch nicht als solches benannten.

Die 2 Lehrerinnen gaben an, in Physik und Geographie nur bei bestimmten Themen wie z.B. Landwirtschaft, Globalisierung oder erneuerbaren Energien mehrperspektivisch zu arbeiten, jedoch wurde dort auch häufiger auf Umweltschutz und Ökonomie eingegangen. Unterstrichen wird das Ergebnis außerdem durch die seltenen Fortbildungsangebote im Bereich der BNE, die sich zudem einer mäßigen Beliebtheit erfreuen. So wird beispielsweise von einer Lehrerin angegeben, dass sie Fortbildungen im Bereich der BNE für nicht so wichtig ansieht, da zunächst grundlegende Fortbildungsangebote wie im Bereich der Kompetenzorientierung besucht werden sollten. „Und es ist auch nicht so, dass das ein Thema ist, das besonders weit oben auf der Agenda steht. Da gibt es andere Dinge, die von mir persönlich oder auch von der Schulleitung als wichtiger erachtet werden, wo man dann eher hinget. [...] Also das wäre zum Beispiel [...] kompetenzorientier-

tes Unterrichten.“ (vgl. Transkript 1) Deckungsgleich mit der Analyse des Kerncurriculums sowie der Lehrpläne gibt eine Englisch- und Erdkundelehrerin zu, dass in den Curricula BNE zu wenige Anknüpfungspunkte findet und häufiger aufgegriffen werden sollte. (vgl. Transkript 2) Insgesamt zeigt sich hier, dass BNE in der Schule nur bedingt Einzug in den Unterricht gefunden hat.

Aus den Befragungen der Studenten ergibt sich ebenfalls eine Erkenntnis, die hier kurz dargestellt werden soll: Wie auch schon in der Literatur betont, stellt Geographie ein wichtiges Vermittlerfach für die BNE dar. Dies lässt sich daran erkennen, dass hauptsächlich angehende Geographielehrer das Konzept der nachhaltigen Entwicklung verinnerlicht haben und die systemischen Zusammenhänge einer nicht-nachhaltigen Entwicklung beschreiben können (vgl. Transkript 4, 5, 7). Aus dem Fragenkomplex zur Nutzung eines Schulgartens ergaben sich aus allen Personenkreisen interessante Antworten dahingehend, dass Schulgärten an 6 Schulen der befragten Personen existieren. Von diesen Personen gab jedoch nur eine an, dass dieser Schulgarten häufiger im Unterricht eingesetzt wurde. Des Weiteren wurde bemängelt, dass kein wirklich sinnvoller Einsatz des Schulgartens stattfindet, dass jedoch ein Interesse an urbanen Gärten für den Unterricht grundsätzlich seitens der Lehrer, der angehenden Lehrer und der Schülerinnen und Schüler besteht. (vgl. Transkript 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11)

Nachfolgend werden nun die Ergebnisse zu dem Hauptuntersuchungsgegenstand präsentiert:

Einen besonderen pädagogischen Wert erlangt der urbane Garten durch den jeweiligen Fachlehrer, da die Gärten aufgrund ihres breiten Spektrums an möglichen Unterrichtsthemen eine Vielzahl von interdisziplinären Zugängen zulassen. Dabei ist es die Aufgabe des Lehrers, das breite Spektrum an möglichen Inhalten adressatengerecht und altersgerecht didaktisch zu reduzieren.

Als ein erstes Merkmal der urbanen Gärten für den schulischen Einsatz im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung bietet sich die Nutzung ehemaliger urbaner Brach- oder Freiflächen durch engagierte Personen an. Hier können als Potentiale im Geographieunterricht, aber auch fächerübergreifend, Schülerinnen und Schüler der Frage nachgehen, warum es überhaupt diese Form von städtischen Gärten gibt und welche Funktionen und Nutzen diese erfüllen. Durch die Beschäftigung mit dieser grundlegenden Fragestellung können Schülerinnen und

Schüler die ökologische, soziale, politische und ökonomische Dimension erarbeiten und herausfinden, weshalb die urban-gardening Bewegung in den letzten Jahren immer größeren Anklang bei der Stadtbevölkerung findet.

Um dies den Schülern zu ermöglichen, sollte jedoch zuvor in einer Unterrichtseinheit den Lernenden das Konzept der Nachhaltigkeit vorgestellt werden. Damit die Schüler diese Einblicke bekommen, können beispielsweise Experten oder Mitbegründer der urbanen Gärten befragt oder Informationstafeln innerhalb des Gartens ausgewertet werden. Durch einen Vergleich des auf der lokalen Maßstabsebene befindlichen urbanen Gartens mit beispielsweise einem Lebensmittelgarten in Buenos Aires können zudem auf einer globalen Maßstabsebene unterschiedliche Funktionen und Strukturen untersucht werden.

Anhand der unterschiedlichen Funktion der urbanen Gärten auf einer globalen Ebene können Rückschlüsse auf Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung in anderen Erdteilen gezogen werden. Diese können im weiteren Unterrichtsgeschehen hinsichtlich der intragenerativen Gerechtigkeit beleuchtet werden. Dieses Potential ist beispielsweise in dem Transkript 2 bereits in den Englischunterricht integriert. „[...]ich kenne das zum Beispiel aus unserem Englischunterricht. Da gibt es (...) oder gab es, besser gesagt, in Kalifornien in Los Angeles, eine lateinamerikanische Gemeinde, (...) die in (.) ihrem Stadtteil, weil sie (.) zu sehr unterversorgt waren mit Supermärkten (...), Lebensmittel für sich und ihren eigenen Bedarf angebaut haben“ (Transkript 2)

Die Nutzung von Brachflächen kann zudem im Unterricht in den Inhaltsfeldern der Stadtentwicklung thematisiert werden. Für diesen Bereich bietet der urbane Garten gleich mehrere Potentiale. Da urban-gardening Projekte meist „bottom-up“ geplant und umgesetzt werden, kann durch eine gezielte Aufbereitung den SuS aufgezeigt werden, dass sie selbst Möglichkeiten haben, ihre Umwelt oder Räume partizipativ zu gestalten. Auf diesen Aspekt, der auch eine Teilkompetenz der Gestaltungskompetenz darstellt, wird später nochmals vertiefend eingegangen. Zudem kann die Kehrseite solcher Projekte anhand der Gentrifizierung in Folge der Aufwertung eines Quartiers, wie zum Beispiel in Berlin, näher betrachtet werden.

Dabei würde es sich anbieten, beispielsweise in Form eines Mysterys zu untersuchen, wie das systemische Zusammenwirken zwischen urbanen Gärten und der

Verdrängung der Bevölkerung aus ihrem Stadtviertel zusammenhängt. Abschließend ist sinnvoll, dass die Schülerinnen und Schüler urbane Gärten unter Berücksichtigung der gewonnenen Kenntnisse bewerten und Lösungsstrategien entwickeln, um einer möglichen zukünftigen Gentrifizierung entgegenwirken zu können. Durch dieses Vorgehen werden wiederum Teilaspekte der Gestaltungskompetenz als oberstes Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung angesprochen. Unter Einbezug der Schülerinteressensstudie von Hemmer und Hemmer aus dem Jahre 2010 ergeben sich zudem Potentiale, das eher mäßig beliebte Thema der Stadt-Raum-Planung lebensnäher und für die Schülerinnen und Schüler interessanter zu gestalten. Zudem kann der urbane Garten als selbstgestalteter und geplanter städtischer Raum bei den Schülerinnen und Schülern zu einem höheren Interesse an der jeweiligen Stadtentwicklungspolitik führen, da sie sich als selbstbestimmt erleben.

Durch die bereits anfangs angesprochene didaktische Reduktion von Inhalten auf die jeweilige Altersstufe kann der urbane Garten zudem auch für Inhalte der 5. oder 6. Klasse genutzt werden. So ist es denkbar, eine Stunde zum Thema „In der Stadt ist was los“ aus dem hessischen Lehrplan über einen urbanen Garten abzuhalten und diesen im Rahmen eines Tagesausflugs zu besuchen. Anhand des Gemeinschaftsgartens können die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass der Wunsch nach Grünflächen und selbstbestimmtem Anbau von Lebensmitteln ebenfalls in der Stadt existiert. Dadurch wird die Stadt als Raum mit multiplen Funktionen und Bedürfnissen erkennbar.

Ein weiteres Merkmal hinsichtlich der Einsetzbarkeit im schulischen Kontext ist der Anbau von lokalen, ökologischen Lebensmitteln in der Stadt. Daran knüpft der zuvor genannte Punkt ebenfalls an, wird hier jedoch nochmals in weitere Potentiale aufgegliedert. Ein besonderes Potential hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt der weitestgehend klimaneutrale Anbau in Konsumzentren der Stadt dar. Dabei kann im Hinblick auf die Bildung für nachhaltige Entwicklung auf die stetig steigende Verstädterungsrate und den damit einhergehenden größeren Lebensmittelbedarf in urbanen Gebieten eingegangen werden, der durch die Transportwege zu erhöhtem CO₂-Ausstoß führt.

An dieser Stelle kann der urbane Garten als Möglichkeit der annähernd klimaneutralen, zentrumsnahen Lebensmittelproduktion aufgezeigt und von den Schülerin-

nen und Schülern kritisch diskutiert werden. Das Unterrichtsthema „Landwirtschaft früher und heute“, das in der Hemmer und Hemmer Studie ebenfalls einen Mittelfeldplatz auf der Interessensskala belegt, kann durch die moderne Erscheinungsform der urbanen Gärten verglichen und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Auch ein Vergleich mit der Sonderform der urbanen Gärten, die das Konzept der solidarischen Landwirtschaft verfolgen, ist anhand der Dimensionen der Nachhaltigkeit möglich und soll auf dieser Grundlage von den Schülerinnen und Schülern beurteilt werden.

In diesem Kontext kann zudem die Funktion der urbanen Gärten hinsichtlich der zukünftigen Ernährungssouveränität bei steigender Weltbevölkerung aufgeworfen und geklärt werden. Dabei kann die Betrachtungsweise auch auf dem globalen Gerechtigkeitsdiskurs, dem Konsumverhalten der Industrienationen und der immer stärker aufkommenden Peak-Problematik liegen. Durch eine intensivere Beschäftigung mit den in einem urbanen Garten wachsenden Lebensmitteln kommt es zu einer Sensibilisierung für regionale und saisonale Lebensmittel, wodurch die Lernenden im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung befähigt werden, Auswirkungen ihrer Konsumententscheidungen zu erkennen und nachhaltig zu handeln. Durch diesen mehrdimensionalen Zugang ist es möglich, gleich mehrere Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz anzusprechen.

Ein weiteres Merkmal der urban-gardening Projekte ist der Versuch, die Artenvielfalt zu erhalten. Dies ist ein weiteres Potential für den schulischen Einsatz, da die Lernenden Probleme der industriellen Landwirtschaft und Saatgutgewinnung kennenlernen und eigene Lösungsstrategien unter der Berücksichtigung der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit entwickeln sollen, um die Biodiversität aufrechtzuerhalten. Dabei sollte interdisziplinär gearbeitet werden, damit beispielsweise in Biologie die Schülerinnen und Schüler selbsttätig traditionelles Saatgut gewinnen und Auswirkungen nicht-nachhaltigen Handelns auf die Artenvielfalt erkennen können.

Durch die Konzeption der urbanen Gärten als öffentliche Fläche können die Schülerinnen und Schüler beispielsweise im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft die Kulturtechnik des Gartenbaus, friedliche Konsensbildung und sich und andere zu gemeinsamen Handlungen zu motivieren, erlernen. Zudem stellt der urbane Garten eine Möglichkeit dar, Naturerlebnisse greifbar zu machen. Durch beispiels-

weise Beetpatenschaften einer Schule können Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Unterrichts Gemüse und Kräuter anbauen und somit selbst tätig werden und somit ein Bewusstsein für Lebensmittel, Konsumverhalten und die Umwelt ausbilden. Ein weiteres Potential für den schulischen Einsatz besteht, wie sich aus der Best-Practice-Analyse des ÖBZ ergibt, durch spezielle Experimentier- oder Versuchsgärten, die auf nachwachsende Rohstoffe ausgelegt sind.

In diesen können beispielsweise Chinaschilf, Mais oder Ölpflanzen von den Schülerinnen und Schülern zu Bioethanol im Chemieunterricht weiterverarbeitet werden. Anschließend kann man in Erdkunde an dieses Thema anknüpfen, indem anhand der Dimensionen der Nachhaltigkeit die Nutzbarkeit und deren Grenzen diskutiert sowie die Peak-Oil Problematik behandelt werden. Die urbanen Gärten, verbinden in diesem Fall konkret das von den Schülerinnen und Schülern weniger favorisierte Thema der Landwirtschaft und Umwelt mit Versuchen, die wiederum höher im Kurs stehen, sodass möglicherweise ein Interesse geweckt wird.

Da es für urban-gardening Projekte sinnvoll ist, sich mit anderen Gemeinschaftsgärten oder gemeinnützigen Initiativen in der Nähe auszutauschen, bilden diese häufig Netzwerkcharakter aus. Durch eine Kooperation zweier Schulen wäre es möglich, im Rahmen eines schulübergreifenden Projektes einen urbanen Garten selbst zu erstellen und zu bewirtschaften. Dabei wäre es denkbar, dass die Schülerinnen und Schüler beider Schulen diesen weitestgehend selbst planen, miteinander kooperieren und sich in gemeinsamen Sitzungen im urbanen Garten über ihr weiteres Vorgehen einigen müssen. Durch dieses selbsttätige Planen, Diskutieren und Konsensbilden werden gleich mehrere Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz angesprochen. Die schulübergreifende Nutzung hat zudem den Vorteil, dass Arbeit geteilt sowie eine Kooperation verschiedener Fachlehrer erzielt werden kann und somit Bildungsinhalte des urbanen Gartens wechselseitig ausgetauscht und optimiert werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass urbane Gärten durch ihre verstärkte Ausrichtung auf die ökologische und soziale Dimension der Nachhaltigkeit besondere Potentiale für natur- sowie für gesellschaftswissenschaftliche Fächer aufweisen. Der Geographie fällt dabei die wichtige Aufgabe zu, wie das geographische Basiskonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufzeigt, Inhalte eines Themas mehrdimensional sowie anhand der Systemkomponenten und Maßstabsebe-

nen zu beleuchten. Der urbane Garten kann speziell für Themen der Stadt- und Raumplanung, der Landwirtschaft oder der Umweltprobleme im Erdkundeunterricht herangezogen werden. Hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung können städtische Gemeinschaftsgärten sowohl für informelles als auch für formelles Lernen eine wichtige Funktion erfüllen, wobei ein rein geographischer Zugang nicht ausreicht. Daher bedarf es auch Fächern wie Ethik, bei denen die globale Gerechtigkeitsfrage aufgeworfen wird, um Teilkompetenzen, wie beispielsweise „Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können“, zu erzielen.

4.2 Diskussion / Interpretation

Insgesamt zeigt der urbane Garten diverse Potentiale und Merkmale für den schulischen Einsatz im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung, jedoch gibt es auch einige Schwierigkeiten oder auftretende Probleme, die in diesem Abschnitt der Arbeit abschließend beleuchtet werden sollen.

Trotz der guten Einsetzbarkeit in natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Bereichen muss durch die vielfältigen Funktionen und Gestaltungen der Gärten beachtet werden, dass eine reine Thematisierung der nachhaltigen Entwicklung nicht ausreicht, um die zu erzielende Gestaltungskompetenz zu vermitteln. Besonders die Teilkompetenz 8 „Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden“, hängt stark von persönlichen Anreizen ab. Durch das Aufzeigen von nicht-nachhaltiger Entwicklung und globaler Ungerechtigkeit können die Schülerinnen und Schüler zwar Empathie empfinden und die Handlungsnotwendigkeit ableiten, ob es aber letztlich zu einer Handlung im Sinne der nachhaltigen Entwicklung führt, wird von de Haan nicht geklärt. Bei der Befragung einer Lehrerin hat sich zudem herausgestellt, dass das Gesamtbild, das sich bei den Lernenden durch eine Kompetenz ergeben soll, so nicht leistbar ist: „[...]Da kann jedes Fach nur seinen Beitrag leisten und ähm, das Gesamtbild oder diesen Gesamtzusammenhang, den man sich ja immer so toll vorstellt und der dann bei Schülern entstehen soll, (...) das ist so gar nicht leistbar, meiner Meinung nach“. #00:04:01-1# (vgl. Transkript 1)

Diese Ansicht teile ich dagegen nicht, da es primär um den Erwerb der Fähigkeit seitens der Schülerinnen und Schüler geht und weniger darum, dass Schüler in der Anwendung der Fertigkeit erkennen, welcher Teilkompetenz sie sich gerade bedienen. Durch beispielsweise den Erwerb der geographischen Gesamtkompetenz sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, human- und naturgeographische Systeme analysieren sowie eine begründete raumbezogene Handlungsfähigkeit an den Tag legen zu können. Diese Fähigkeiten, sofern sie verinnerlicht wurden, laufen meiner Meinung nach nicht bewusst ab, sondern werden automatisiert angewendet.

Bedenken sollte man allerdings bei der Einsetzbarkeit des urbanen Gartens folgende Aspekte: Da die Unterrichtszeit 45 Minuten oder bestenfalls 90 Minuten bei Blockunterricht beträgt, muss der zeitliche Aufwand für den Besuch eines urbanen Gartens in einem vernünftigen Verhältnis zu dem unterrichtlichen Wert stehen.

Daher eignen sich für den schulischen Einsatz von urbanen Gärten besonders gut Tagesexkursionen oder Projektwochen, in denen mehr Zeit zur Verfügung steht. Ein Unterrichtsgang ist nur dann sinnvoll, wenn der urbane Garten in näherer Umgebung zur Schule vorhanden ist. Dies wird zudem in Transkript 1 von einer Lehrerin kritisiert sowie der Fakt, dass zwar ein Schulgarten vorhanden ist, dieser aber im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung nicht genutzt wird. Die Frage, ob ein urbaner Garten überhaupt sinnvoll für den schulischen Einsatz ist, wenn ein Schulgarten vorliegt, ist berechtigt.

Allerdings lassen sich sehr viele Potentiale, die ein urbaner Garten durch seine Struktur, Funktion und seine Ausrichtung anhand der Leitziele der Nachhaltigkeit aufweist, nicht direkt in einen Schulgarten übertragen. Besonders die Verortung in der Stadt sowie die Gründe, weshalb ein urbaner Garten von engagierten Personen erstellt wird, sowie die positiven und negativen Auswirkungen, die entstehen können, kann ein Schulgarten nicht leisten. Daher stellt das urban-gardening ein Potential für die thematische Auseinandersetzung mit der Stadtplanung und Stadtentwicklung in der Geographie sowie in der Bildung für nachhaltige Entwicklung dar.

Des Weiteren sollte bedacht werden, dass die Bildung für nachhaltige Entwicklung ein fächerübergreifendes Konzept ist, sodass es beispielsweise im Falle einer Exkursion einer fächerverbindenden Vor- beziehungsweise Nachbereitung bedarf.

5 Konzept

Nachdem nun die Ergebnisse zunächst präsentiert und kurz hinsichtlich Kritikpunkten diskutiert wurden, wird im Folgenden ein Konzept zum schulischen Einsatz der urbanen Gärten erstellt, mit dem sowohl geographische Kompetenzbereiche sowie Teile der Gestaltungskompetenz angesprochen werden. Aus den Ergebnissen der Befragung ergab sich die Kritik an den urbanen Gärten, dass diese für den Unterricht nur schwer einsetzbar seien, da es einem zeitlichen und planerischen Mehraufwand bedarf, um diese Gärten zu erreichen, sofern dieser nicht im unmittelbarem Schulumfeld liegt.

Dieser berechtigte Kritikpunkt wird in dem Konzept berücksichtigt, weshalb es bei der Erstellung sinnvoll ist drei aufeinander aufbauende Lernmodule zu entwickeln, die ein bestimmtes Thema aufgreifen. Je nach vom Lehrplan vorgegebenen Thema können Module auf die jeweiligen Fächer oder fächerübergreifend konzipiert, sowie ausgetauscht und für die jeweilige Klassenstufe angepasst werden. Die Module können zudem von der Stundenanzahl im Rahmen der vorgegebenen Unterrichtsansetzung des hessischen Lehrplans für Geographie variiert werden. Das nachfolgende Konzept wurde für eine 10 Realschulklasse im Fach Geographie erstellt, weißt aber zudem interdisziplinäre Anknüpfungspunkte auf und ist auf 4-5 Unterrichtsstunden angesetzt. Der Aufbau der einzelnen Module folgt dabei der zu vermittelnden Kompetenzen der Gestaltungskompetenz.

In dem Grundmodul 1 wird innerhalb einer Unterrichtsstunde in der Schule das Konzept der Nachhaltigkeit anhand 4 Dimensionen beleuchtet. Ziel ist es, dass die Lernenden das Konzept der Nachhaltigkeit verstehen, sowie Probleme der nicht nachhaltigen Entwicklung beurteilen können. Dieses Grundmodul stellt daher die Basis für die nachfolgende Vertiefung anhand des urbanen Gartens dar.

Das zweite Modul umfasst im Folgenden verschiedene Formen der urbanen Gärten auf einer globalen und einer lokalen Ebene. Dabei untergliedert sich das Modul 2 in eine in der Schule statt findenden Unterrichtseinheit zu der Funktion eines urbanen Lebensmittelgartens in unterentwickelten Stadtvierteln in Schwellen- oder Entwicklungsländern und einer Exkursion zu einem lokal ansässigen urban gardening Projekt. Anhand eines Vergleichs eines Gemeinschaftsgartens in Deutschland mit einem urbanen Selbstversorgergarten in einer afrikanischen oder südamerikanischen Stadt, können die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Funktionen in den jeweiligen Regionen mit Hilfe der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit analysieren. Abschließend soll in diesem Modul eine Bewertung stattfinden, welchen Beitrag der urbane Garten für nachhaltige Entwicklung leisten kann.

In dem dritten und letzten Modul, können nun die Schülerinnen und Schüler selbst tätig werden und ihr in den vorangegangenen Modulen erworbenes Wissen kreativ bei der Mitgestaltung des urbanen Gartens im Rahmen einer Exkursion anwenden. Dadurch sollen die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein ausbilden, dass sie selbst einen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung leisten können.

Im Folgenden werden nun die einzelnen Einheiten kurz skizziert.

Modul 1: Was ist nachhaltige Entwicklung?

Phase Zeit	Geplantet Verlauf	Methode	Sozialform
Einstieg 10 min.	<p>Problematisierender Einstieg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Lehrer zeigt 2 gegensätzliche Bildpaare, die die Frage nach Gerechtigkeit aufwirft. - Die SuS sollen anhand der 3-Schritt-Methode die Bilder beschreiben, analysieren und interpretieren in wie fern diese einen Zusammenhang darstellen. - Bereits vor dem Unterricht hat der Lehrer eine Positionslinie im Raum verteilt, an der die SuS sich je nach 	Bildanalyse	Lehrer-Schüler-Gespräch

	<p>ihrem Empfinden zu „finde ich gerecht“ bzw. „finde ich ungerecht“ positionieren sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die SuS verteilen sich entsprechend ihrer Ansicht auf dieser Position 		
<p>Hin- führung 5 Min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der Lehrer fragt die SuS nun, warum sie sich an ihrer jeweiligen Position aufgestellt haben. - Die SuS begründen ihre Entscheidung und sollen anschließend durch einen Impuls seitens des Lehrers das Thema der Stunde benennen - Die SuS erkennen, dass es um Ungerechtigkeit 	<p>Positions- linie</p>	<p>Lehrer- Schüler- Gespräch</p>
<p>Erar- beitung 25 Min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die SuS bekommen einen Text zu nachhaltigen Entwicklung und erarbeiten in Vierer-Gruppen was Nachhaltigkeit ist und welche Maßnahmen der Mensch auf den 4 Ebenen tätigen kann um den beim Einstieg aufgezeigten Problemen entgegen wirken zu können. 	<p>Arbeitsblatt</p>	<p>Gruppen- arbeit</p>
<p>Sicher- ung 5 Min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Ergebnisse werden im Plenum an der Tafel gesichert. 	<p>Tafel</p>	

Mit Hilfe des problematisierenden Einstiegs, anhand der kontrastierenden Bilder, werden den Schülerinnen und Schülern konkrete Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung aufgezeigt. Diese sollen bei den Lernenden zu einer affektiven Erregung führen, die sie zu einer intensiveren Beschäftigung mit dem zunächst recht theoretischen Gebilde der Nachhaltigkeit motivieren soll. Die Positionierung an der Positionslinie regt die Lernenden zudem dazu an über Gerechtigkeit nach zu denken. Durch die Bearbeitung des Nachhaltigkeitskonzeptes wird den Schülerin-

nen und Schüler aufgezeigt, dass es eine Möglichkeit gibt, dieser Fehlentwicklung entgegen wirken zu können.

Modul 2: Umsetzung der Nachhaltigkeit am Beispiel der urbanen Gärten

Phase Zeit	Geplanter Verlauf	Methode	Sozialform
Einstieg 10 Min.	<ul style="list-style-type: none"> - Problematisierender Einstieg: 2 kontrastierende Bilder von Buenos Aires Südamerikas mit Reichenvierteln vs. Armenviertel in der eine Frau Gemüse anbaut - SuS sollen die Bilder beschreiben, analysieren und interpretieren - SuS erkennen, dass die Frau selbst Lebensmittel anbaut in einer Großstadt 	Bild-analyse	Lehrer-Schüler-Gespräch
Erarbeitung 25 min	<ul style="list-style-type: none"> - Lehrer teilt ein Arbeitsblatt aus, auf dem ein urbaner Garten definiert und beschrieben wird. Zudem sollen sie Buenos Aires mit dem Atlas auf dem AB verorten. - Die SuS erarbeiten nun in Gruppenarbeit den Aufbau und die Funktionen des Landwirtschaftsgartens in Buenos Aires anhand der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit und sichern diese Ergebnisse anhand eines Plakates 		Gruppenarbeit
Sicherung 10 Min.	<ul style="list-style-type: none"> - Abschließend sollen einige Gruppen ihre Ergebnisse im Plenum präsentieren und bewerten wie wirksam die Gärten für 	Diskussion	Plenum

	nachhaltige Entwicklung sind		
--	------------------------------	--	--

Durch die Beschäftigung mit dem Beispiel der urbanen Landwirtschaftsgärten sollen die SuS ein Bewusstsein entwickeln, dass urbane Gärten essentielle Funktionen wie beispielsweise die Versorgung mit Lebensmitteln in armen Stadtvierteln gewährleisten können. Anhand der Beleuchtung mit Hilfe der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit, werden urbane Gärten als Umsetzungschance der nachhaltigen Entwicklung wahrgenommen und anhand ihrer Wirksamkeit beurteilt. Den Lernenden wird zudem aufgezeigt, dass es Möglichkeiten gibt vorhandene Räume um zu gestalten und einen sozialen sowie ökonomischen Mehrwert für die Gesellschaft zu erschaffen. Zudem ist diese Unterrichtsstunde mit der Definition eines urbanen Gartens der Ausgangspunkt für die nachfolgende Exkursion zu einem lokalen urban gardening Projekt.

In der nachfolgenden Stunde findet eine Tagesexkursion in einen lokal oder regional ansässigen urbanen Garten statt. Dieser sollte allerdings um einen Aha-Effekt bei den SuS auszulösen, eine unterschiedliche Struktur und Erscheinungsform mit dem zuvor behandelten urbanen Landwirtschaftsgarten in Buenos Aires aufweisen. Anhand der unterschiedlichen Struktur der Gärten sollen die SuS vor Ort auf die unterschiedlichen Funktionen der Gärten schließen. Die SuS sollen hier in Gruppen zusammenarbeiten und anhand der 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit ergründen welche Funktionen ein urbaner Garten beispielsweise in Gießen aufweist. Dies soll in Form von Befragungen von Experten oder Passanten geschehen, durch zur Verfügung gestellte Hilfsmaterialien wie Satellitenbildern und kurzen Texten zur Entstehungsgeschichte der urbanen Gartenbewegung. Zudem soll an das aus der letzten Unterrichtsstunde erworbene Wissen angeknüpft werden. Die SuS sollen ihre Ergebnisse auf einem Plakat sichern, das nach der Hälfte des Exkursionstages mit Hilfe der Museumsgang- Methode der Klasse vorgestellt wird.

Im zweiten Teil der Exkursion, wird verstärkt auf die im Modul 1 aufgeworfene Müllproblematik eingegangen, wobei die SuS anhand ihrer zuvor erworbenen Kenntnisse des Exkursionstages auf mögliche Lösungen schließen sollen. Durch

die Konzeption des urbanen Gartens auf Recycling bzw. Upcycling von alten Holzpaletten und anderen Nutzgegenständen können, erkennen die SuS kreative Lösungsansätze, die sie in einer anschließenden Gestaltungsphase innerhalb des Gartens umsetzen dürfen.

Dabei werden den Gruppen recycelbare Materialien zur Verfügung gestellt mit denen sie Pflanzgefäße oder sonstige Nutzgegenstände selbst herstellen können. Durch diese handwerkliche Beschäftigung können die SuS selbst einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten und lernen kreative Wege Müll zu vermeiden. Zudem werden beispielsweise Pflanzkästen für den Garten gebaut, in denen eine Klasse zum Abschluss eigene Pflanzen eintopfen darf. Somit wird die Kulturtechnik des Gartenbaus von den SuS praktisch erprobt und es wird ein kreatives Element in dem Garten geschaffen, was einen möglichen Anreiz für einen erneuten oder außerschulischen Besuch des Gartens bietet. Durch die Kombination der praktischen sowie theoretischen Einheit, ist es möglich die Kompetenzen 3,5,7 und 11 angesprochen.

In der darauf folgenden Schulstunde ist es die Aufgabe des Lehrers mit den SuS eine Reflexion der Exkursion durchzuführen sowie diese zu evaluieren. Zudem bedarf es eines abschließenden Tests um einen Eindruck in die Erkenntnisgewinnung der Lernenden zu bekommen.

Das soeben vorgestellte schulische Konzept des urbanen Gartens für die Bildung für nachhaltigen Entwicklung ist speziell für die 10. Realschulklasse, auf das Unterrichtsthema „Zukunft der Menschheit – Menschheit ohne Zukunft“ des hessischen Lehrplans in Erdkunde abgestimmt. Anhand des Konzeptes kann der verbindliche Unterrichtsinhalt „Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung – Möglichkeiten und Risiken“, sowie „Grenzen des Wachstums (Ernährung, Bevölkerung, Ressourcen)“ bearbeitet werden. Als weitere Querverweise gelten Biologie und Ethik als Unterrichtsfächer. Der zeitliche Rahmen des Konzeptes liegt bei 3 Unterrichtsstunden, wovon eine die Reflexionsstunde ist, sowie 4 Stunden an einem Exkursionstag.

6 Fazit

Anhand meiner ermittelten Ergebnisse konnte ich belegen, dass der urbane Garten einige Potentiale für den schulischen Einsatz im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufweist. Seine Orientierung am Leitziel der nachhaltigen Entwicklung, eine inter- sowie intragenerative Gerechtigkeit herzustellen weißt dabei besonders Potentiale für den schulischen Einsatz, insbesondere im Fach Ethik, auf. Durch die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit stehen zudem mehrperspektivische Zugänge zu verschiedenen Schulfächer zur Verfügung, durch deren Zusammenspiel die Gestaltungskompetenz als oberstes Ziel der Bildung für nachhaltigen Entwicklung verwirklicht werden kann. Durch den ökologischen Charakter der urban gardening Bewegung, bieten städtische Gemeinschaftsgärten besonders für den Biologieunterricht ein großes Potential um Bildung für nachhaltige Entwicklung zu vermitteln.

Durch den Gerechtigkeitsaspekt sowie durch die Dimensionen der Nachhaltigkeit, die allesamt Teilbereiche der Geographie darstellen, kann diese als „Systemwissenschaft“ Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung analysieren und die Gerechtigkeitsfrage auf werfen und Lösungsstrategien anführen. Dies konnte ich zudem anhand des eigens entworfenen geographischen Basiskonzeptes der nachhaltigen Entwicklung unter der Anwendung von zwei Beispielen belegen. Daher kommt der Geographie eine wichtige Funktion bei der Vermittlung von Bildung für nachhaltige Entwicklung zu. Der urbane Garten als innovative Form einer Do-it-yourself-Bewegung kann zudem, wie in meinen skizzierten Unterrichtsentwürfen geschehen, in der Schule thematisiert werden und weißt zu vielen Fächern Vernetzungen auf.

Der urbane Garten ist zudem im Rahmen einer Exkursion, sofern ein Grundverständnis der nachhaltigen Entwicklung seitens der Schüler vorliegt, einsetzbar. Allerdings sollte der jeweilige Fachlehrer vor der Exkursion Anknüpfungspunkte im Unterricht geschaffen haben, sowie nach der Exkursion eine Reflexion mit den Schülerinnen und Schülern über das Gelernte abhalten. Die Möglichkeiten selbst gestalterisch in einem urbanen Garten tätig zu werden, stellt ein Potential dar gleich mehrere Kompetenzen der Gestaltungskompetenz an zu sprechen. Aller-

dings müssten die Materialien, die von den SuS zum Bauen benötigt werden, von dem urbanen Garten zur Verfügung gestellt werden, was allerdings bei dem Recyceln von Materialien, wie es in den Gärten größtenteils praktiziert wird, ein kleineres Problem darstellt. Um auch nach dem Leitbild der Bildung für nachhaltigen Entwicklung zu handeln, wäre es sinnvoll die herausgefundenen Bildungspotentiale, praktisch in einem urbanen Garten zu erproben.

Literaturverzeichnis:

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. (2015). Umweltbewusstsein in Deutschland 2014. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin: Silber Druck.
- De Haan, G. (2011). Bildung für nachhaltige Entwicklung als Lernkultur. Unesco heute, (2), S. 43-46.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie. (2014). Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen. Bonn: Selbstverlag Deutsche Gesellschaft für Geographie
- Dresing, T. & Pehl, T. (2013). Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. (5). Marburg. Eigenverlag
- Emmrich, R. & M. Melzer (2006). Zur Anwendung des integrativen Nachhaltigkeitskonzeptes der HGF im pädagogischen Kontext. In W. Rieß & H. Apel (Hrsg.), Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, (S. 149-162). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Engelhard, K. (2007). Die Welt im Wandel. In K. Engelhard (Hrsg.), Die Welt im Wandel. Ein Informations- und Arbeitsheft für die Sekundarstufe 2. (S.3-23). Stuttgart. OMNIA Verlag GmbH.
- Gehrke, J. (2012). Urban Gardening –Wie die Gärten in die Stadt zurückkehren. Impuls Stadt Land Fläche, (10), 1-5
- Hauenschild, K. (2005). Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Ein Studienbuch. In D. Bolscho (Hrsg.), Umweltbildung und Zukunftsfähigkeit (4), (S.7-86). Frankfurt am Main: Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- Hemmer, I. & M. Hemmer (2013). Bildungsstandards im Geographieunterricht –Konzeption, Herausforderung, Diskussion. In: M. Rolfes & A. Uhlenwinkel (Hrsg.), Metzler Handbuch 2.0 Geographieunterricht. Ein Leitfaden für Praxis und Ausbildung, (S. 24-32). Braunschweig: westermann druck GmbH.
- Hoffmann, S., Zickermann, J. (2000) Von der Umweltbildung zu Bildung für nachhaltige Entwicklung. Forum der Geoökologie, (3), S. 24-27.
- Hopkins, R. (2008). The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience. Devon: Green Books.
- Meyer, C. (2006). Vielfältige Unterrichtsmethoden sachgerecht anwenden. In: H. Haubrich (Hrsg.), Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret, (S.126-138). München: Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH.
- Müller, C. (2011). Urban Gardening: Über die Rückkehr der Gärten in die Stadt. München: oekom Verlag.

- Otto, K. (2007). Umwelt und Entwicklung. In K. Engelhard (Hrsg.), Die Welt im Wandel. Ein Informations- und Arbeitsheft für die Sekundarstufe 2. (S.134-168). Stuttgart. OMNIA Verlag GmbH.
- Reinfried, S. (2006). Interessen, Vorwissen, Fähigkeiten und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern berücksichtigen. In: H. Haubrich (Hrsg.), Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret, (S.49-78). München: Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH.
- Rheinberg, F. (2009). Intrinsische Motivation. In Heckhausen & Heckhausen (Hrsg.) Motivation und Handeln. (S.2-8). Berlin: Springer Verlag
- Rieß, W. (2006). Grundlagen der empirischen Forschung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In W. Rieß & H. Apel (Hrsg.), Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, (S. 9-16). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Rinschede, G. (2007). Geographiedidaktik. (3). Paderborn: Schöningh UTB
- Schneidewind, U. (2011). Nachhaltige Entwicklung – wo stehen wir?. Unesco heute, (2), S. 7-11).
- Schockemöhle, J. (2009). Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategien für eine nachhaltige Entwicklung: Entwicklung und Evaluierung des Konzeptes "Regionales Lernen 21+". Nürnberg: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik e.V.
- Scholl, A. (2009). Die Befragung: Sozialwissenschaftliche Methode und kommunikationswissenschaftliche Anwendung. Konstanz. UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Wang, Chuanrong. (2011). Kann nachhaltiger Konsum die Welt verändern?. Unesco heute, (2), S. 90-92.
- Wulf, C. (2011). Bildung als Grundlage für nachhaltige Entwicklung. Unesco heute, (2), S. 41-42.

Internetquellen

- Brot für die Welt. (o.J.). Der ökologische Fußabdruck. Verfügbar unter: <http://www.fussabdruck.de/oekologischer-fussabdruck/ueber-den-oekologischen-fussabdruck/> [22.5.2016]
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. (2015). Grün in der Stadt - Für eine lebenswerte Zukunft: Dokumentation des Kongresses am 10. Und 11. Juni 2015 in Berlin. Verfügbar unter http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/gruen_in_der_stadt_kongress_broschuere_bf.pdf [3.5.2016]
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. (2014). Umweltbewusstsein in Deutschland 2014: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Ver-

fügar unter

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/umweltbewusstsein_in_deutschland.pdf [2.5.2016]

- Das Marburger. (2016). Urban Gardening in Marburg: Kräuter, Obst und Gemüse im öffentlichen Raum. Verfügbar unter <http://www.das-marburger.de/2016/02/urban-gardening-in-marburg-kraeuter-obst-und-gemuese-im-oeffentlichen-raum/>
- Dietrich, K. (2014). Urbane Gärten für Mensch und Natur: Eine Übersicht und Bibliographie. Verfügbar unter <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript386.pdf> [30.4.2016]
- Gehrke, Janna (2012): Urban Gardening. Wie die Gärten in die Stadt zurückkehren. In: Impuls. Stadt – Land – Fläche 10.2012 Verfügbar unter http://www.nabu.de/downloads/NABU-Impuls-StadtLandFlaeche/NABU-Impuls_SLF_102012.pdf [3.5.2016]
- Hemmer und Hemmer (Hg.) (2010): Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis: in Geographiedidaktisch Forschen. (46). Selbstverlag der Geographie und ihre Didaktik e.V. Nürnberg. Verfügbar unter: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geographiedidaktische-forschungen/gdf_46_hemmer_hemmer.pdf [7.5.2016]
- Hessisches Kultusministerium. (o.J.). Lehrplan Erdkunde Haupt- und Realschulen, G8. Verfügbar unter <https://kultusministerium.hessen.de/schule/bildungsstandards-kerncurricula-und-lehrplaene/lehrplaene/realschule> [19.5.2016]
- Mach-was-Stiftung. (2016). Forstfeldgarten Projekt. Verfügbar unter: <http://www.mach-was-stiftung.de/projekte/forstfeldgarten/> [26.5.2016]
- O'pflanzt is. (o.J.). Dein Gemeinschaftsgarten in München. Verfügbar unter: <http://o-pflanzt-is.de/> [26.5.2016]
- Ökologisches Bildungszentrum München. (2016). Nachwachsende Rohstoffe. Verfügbar unter <http://www.oebz.de/Global/Download/%7BVDRDJXXNIS-572011131055-NREQOIDGHM%7D.pdf> [10.5.2016]
- Prinzessinnengarten Berlin. (2016). About us. Verfügbar unter <http://prinzessinnengarten.net/de/was-passiert-im-garten/projekte/projekthistorie/> [3.5.2016]
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. (2014). Strategie Stadtlandschaft Berlin: Natürlich urban produktiv. Verfügbar unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/strategie_stadtlandschaft/download/Strategie-Stadtlandschaft-Berlin.pdf [8.5.2016]
- Transfer 21. (2016). Gestaltungskompetenz. Lernen für die Zukunft. Verfügbar unter <http://www.transfer-21.de/index.php?p=222> [9.5.2016]
- UN Documents. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: *Our Common Future*. Verfügbar unter: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> [22.5.2016]

- UNESCO-Weltaktionsprogramm. (2015). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Verfügbar unter: <http://www.bne-portal.de/de/einstieg> [22.5.2016]
- Von der Haide, E. (2014). Die neuen Gartenstädte: urbane Gärten, Gemeinschaftsgärten und Urban Gardening in Stadt- und Freiraumplanung. Verfügbar unter <http://www.kas.de/wf/doc/14710-1442-1-30.pdf> [30.4.2016]

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Untergliederung urbane Gärten
- Abbildung 2: Verteilung urbanen Gärten des Green Thumb Projektes über New York Verfügbar unter: <http://www.greenthumbnyc.org/> [29.4.2016]
- Abbildung 3: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit
Verfügbar unter: http://www.thwink.org/sustain/glossary/images/ThreePillars_Wikipedia.png [3.5.2016]
- Abbildung 4: Nachhaltigkeitsviereck
- Abbildung 5: Das Viel-Ebenen-Problem
- Abbildung 6: Der Transition Zyklus
- Abbildung 7: Die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz
Verfügbar unter: <http://www.transfer-21.de/index.php?p=222> [29.4.2016]
- Abbildung 8: Basiskonzept der Analyse von Räumen in der Geographie
- Abbildung 9: das geographische Basiskonzept der Bildung für nachhaltigen Entwicklung
- Abbildung 10: Problemlöseverfahren nach Dörner

Anhang:

- Fragebogen der qualitativen Befragung
- Transkripte der qualitativen Befragung
- Eigenständigkeitserklärung

Fragebogen: Qualitative Befragung (Lehrer)

- 1) Was verstehen Sie unter dem Begriff „Bildung für nachhaltige Entwicklung“?

- 2) In wie weit ist BNE in Ihrem Unterricht integriert?
- 3) In wie weit sehen sich die geforderten Ziele der BNE in den derzeitigen Curriculas berücksichtigt?
- 4) Wie oft gibt es Fortbildungsangebote im Bereich BNE?
- 5) In wie weit sehen sie die Ziele von BNE in den Fortbildungen berücksichtigt?
- 6) Was verbinden Sie mit dem Begriff „urban gardening – urbane Gärten?“
- 7) Welche Potentiale für den schulischen Einsatz bietet ein urbaner Garten ihrer Meinung nach?
- 8) Gibt es an Ihrer Schule einen Schulgarten?

Ja, es gibt einen Schulgarten	Nein es gibt keinen
8. In wie weit berücksichtigt dieser BNE?	Könnten sie sich vorstellen den urbanen Garten als Schulgartenersatz zu nutzen?
9. Warum würden sie zusätzlich zu dem Schulgarten die Bildungspotentiale eines urbanen Garten nutzen?	Würden Sie mit ihrer Klasse den urbanen Garten im Rahmen einer Exkursion oder in festgelegten Intervallen besuchen?
	Welche Bildungspotentiale / Schwerpunkte sollte der urbane Garten aufweisen, damit er für den schulischen Einsatz tauglich ist?

Fragebogen: Befragung Studies

- 1) Was verstehen Sie unter dem Begriff BNE?
- 2) In wie weit können sie sich vorstellen BNE später in ihrem Unterricht einzubauen?
- 3) Was verbinden Sie mit dem Begriff „urbane Gärten?“
- 4) Welche Potentiale weist der urbane Garten ihrer Meinung nach für den schulischen Einsatz auf?
- 5) Gab es in ihrer früheren Schullaufbahn einen Schulgarten? Wie wurde dieser genutzt?

Ja, es gab einen Schulgarten	Nein es gab keinen
6. In wie weit berücksichtigt dieser BNE?	Fänden Sie es sinnvoll mit der Klasse einen urbanen Garten zu nutzen der Bildungspotentiale zum Thema BNE aufweist?
7. Hätten sie sich gewünscht, dass zusätzlich zum Schulgarten ein urbaner Garten genutzt worden wäre, um BNE zu thematisieren?	Würden Sie mit ihrer Klasse den urbanen Garten im Rahmen einer Exkursion oder in festgelegten Intervallen besuchen?
	Welche Bildungspotentiale / Schwerpunkte sollte der urbane Garten aufweisen, damit er für den schulischen Einsatz tauglich ist?

Fragebogen: Befragung Schüler: (9-10 Klasse)

- 1) Was verbindest du mit dem Begriff „urbaner Garten“?
- 2) Welche Aspekte würden dich in einem urbanen Garten interessieren, welche weniger?
- 3) Was verstehst du unter dem Begriff BNE?
- 4) In welchem Kontext wurde BNE im Unterricht angesprochen?
- 5) Gibt es an deiner Schule einen Schulgarten?

Ja, es gibt einen Schulgarten	Nein es gibt keinen
6. Wie findet der Schulgarten im Unterricht Verwendung?	Könntest du dir vorstellen im Unterricht einen urbanen Garten zu besuchen?
7. Besteht zusätzlich zum Schulgarten das Interesse einen urbanen Garten zu besuchen und anhand diesem etwas über BNE zu lernen?	Kannst du dir vorstellen im Unterricht, bzw in einer AG einen urbanen Garten zu pflegen?

Fragebogen: Personen außerschulisch:

- 1) Was verbinden Sie mit dem Begriff „urbaner Garten“?
- 2) Welche Aspekte würden dich in einem urbanen Garten interessieren, welche weniger?
- 3) Welchen Anreiz müsste Ihnen ein urbaner Garten bieten, damit sie diesen besuchen?
- 4) Warum glauben Sie gibt es den Trend, Gärten wieder in die Stadt zurück zu holen?
- 5) Welche Art von Veranstaltungen würden Sie sich in einem solchen urbanen Gemeinschaftsgarten wünschen?
- 6) Was verstehen Sie unter dem Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung?
- 7) In welchen Kontext sind Sie mit BNE in Kontakt gekommen?
- 8) In wie weit würden Sie den urbanen Garten als Bildungsangebot für nachhaltige Entwicklung nutzen?

Erklärung zur Befragung der außerschulischen Personen:

Die Befragung von außerschulischen Personen, die zudem keine Lehramtsstudenten sind, kann ermitteln ob und in wie weit die Leitziele der Nachhaltigkeit

bereits in der Gesellschaft verankert sind. Zudem kann durch die Befragung ermittelt werden, ob ein Interesse an urbanen Gärten besteht, wie Bürgerinnen und Bürger diese neue Form der Partizipation wahrnehmen und ob sowie welche Veranstaltungen in diesem Garten stattfinden sollen. Anhand dieser Informationen können Ideen gesammelt werden um informelle Bildungsinhalte in einen urbanen Garten zu implementieren.

Die Befragung der außerschulischen Personen, ist für meine Fragestellung jedoch weniger relevant, soll aber hier angehängt werden.

Transkripte:

Transkript 1: Fr. C. Gesamtschullehrerin, 31 Jahre alt, Chemie, Physik, Biologie

I Guten Tag Frau C. Ich möchte Sie heute im Rahmen meiner Examensarbeit befragen, zu den Themen urbane Gärten und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zuvor noch eine kurze Belehrung: Die Aufnahme dient lediglich der anschließenden Transkription und die Befragung wird anonym statt finden. #00:00:13-4#

I Meine erste Frage an Sie ist: Was verstehen Sie denn unter dem Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:00:20-2#

B (...) Ehm, also unter nachhaltige Entwicklung, ehm. Da stell ich mir was vor, was (...) zukunftsgerichtet ist, also wo ich mich mit Dingen beschäftige, die nicht unmittelbar mich selbst betreffen sondern vielleicht die Generation nach mir?! (...) Und mit Bildung für nachhaltige Entwicklung, ähm (...) verbinde ich mit, dass ich zB zu meinem Fall Schüler zu solchen Gedankengängen überhaupt sensibilisiere. Also dass ich sie überhaupt darauf bringe, das es nicht nur um mich geht oder äh mich aktuell oder meinen Umkreis, sondern (...) dass es da noch jemanden gibt, der nach uns kommt und für den die Umstände in denen man lebt auch noch wichtig sind und dass ich die mitgestalten kann. #00:01:30-4#

I Mhm (bejahend) Okay. Vielen Dank! Meine zweite Frage an sie wäre: In wie weit ist denn Bildung für nachhaltige Entwicklung in Ihrem Unterricht integriert? #00:01:38-7#

B (...) Also ich unterrichte ja ehm (.) Naturwissenschaften, also Biologie, Chemie und Physik und da ist es definitiv so, dass es besonders im Bereich (.) ähm(...) Umweltschutz könnte man sagen(...) in meinem Unterricht integriert ist. Mhm (bejahend), ja, also als ein Beispiel nehme, zum Beispiel Physik. Die letzte Unterrichtseinheit die ich gemacht habe, da ging es um (.) Energie, also das war das Thema und ehm (.) Erneuerbare Energien. Also was für Möglichkeiten gibt es, aber auch wo sind Nachteile, was sind damit vielleicht auch für Risiken verbunden. (.)ehm(...) Und im Chemieunterricht eigentlich genau das

Gleiche, also es ist sehr, ähm ja wie soll man sagen (...) Umweltbezogen könnte man sagen. Aber es gibt ja auch noch viele weitere Bereiche, man könnte auch wirtschaftlich darauf eingehen, ja aber das ist jetzt in meinem Fall nicht so. #00:02:30-8#

I Sehr interessant! Ähm (..) In wie fern sehen Sie denn die Bildung für nachhaltige Entwicklung in den derzeitigen Curriculas berücksichtigt beziehungsweise verankert? #00:02:42-5#

B Also die sehe ich auf jedenfall verankert. Grade in den Naturwissenschaften, gibt es dass und wird auch gefordert. Und auch das was ich so von meinen Kollegen mitbekomme, wird es auch umgesetzt, aber eher (.) eindimensional. Mhm (bejahend), ja kann man schon sagen, also eher so in den ökologischen Bereich, ist jetzt nicht so dass man da auf einen wirtschaftlichen Bereich eingeht. Ist jetzt aber denke ich nicht (.) die Aufgabe unseres Faches, sondern da müsste man im Grunde genommen fächerverbindend arbeiten, mit den Kollegen die Powi machen oder die sowas in die Richtung unterrichten. (.) Dass man sich da auch eher abstimmt und sagt : "okay, wir wollen jetzt das in den Fokus setzen und was kann jedes Fach dazu beitragen?" (...) Und das ist das, also da hab ich jetzt keine Erfahrung mit. Das ist dann vielleicht doch sowas wo (unv.) man wirklich noch was machen könnte.... #00:03:31-6#

I Okay, dementsprechend sind Sie der Meinung es sollte interdisziplinär angelegt werden? #00:03:36-2#

B (...) ähm also dieser Bereich, ja! Also es gibt ja viele Ziele, die sind ja nicht von nur einem Fach leistbar und das würde ich auf jedenfall dazu zählen. (..) Da kann jedes Fach nur seinen beitrage leisten und ähm, das Gesamtbild oder diesen Gesamtzusammenhang, den man sich ja immer so toll vorstellt und der dann bei Schülern entstehen soll, (..) das ist so gar nicht leistbar, meiner Meinung nach. #00:04:01-1#

I Mhm (bejahend) #00:04:01-4#

B Man kann den Schülern nur ähm (..) Impulse geben, man kann gewisse Einblicke geben, aber das was man möchte, dass der Schüler dieses Bild hat und diese Erkenntnis hat, das glaube ich, also das halte ich für nicht möglich, das so zu realisieren. #00:04:17-8#

I Okay, genau. Also äh also kurzen (.) Input, die Bildung für nachhaltige Entwicklung ist an sich fächerübergreifend angelegt. Also Ethik, Politik, Erdkunde, Biologie also eigentlich komplett fächerübergreifend um die Gestaltungskompetenz zu erzielen. (...) Hm (..) Ähm, wie oft gibt es denn Fortbildungsangeboten im Bereich der BNE an Ihrer Schule? #00:04:50-9#

B (..) Also an unserer Schule, also an den Schulen selber (...) gibt es das gar nicht. Das ist aber auch eigentlich normal, das es das keine Fortbildungsangebote direkt an Schulen gibt. Sonders es ist eigentlich eher so, (.) dass jeder

Lehrer in dem Bereich selbstständig Fortbildungen wählt, die er für wichtig hält oder auch teilweise dass die Schulleitung sagt: "okay (..) diese Fortbildung halt ich, bzw. wir als Schulleitung wichtig. Da gehst du hin." (..) Ähm, und da gibt es das auch. Im Bereich Biologie hab ich das selber schon gemacht, aber es ist jetzt nicht so, dass das jetzt ein soooo präsent Thema wäre. Und es ist auch nicht so, dass das ein Thema ist, dass besonders oben auf der Agenda steht. Da gibts andere Dinge, die von mir persönlich auch oder auch von der Schulleitung als wichtiger erachtet werden, wo man dann auch eher hinget.
#00:05:40-5#

I Was wäre denn eine Fortbildung die Sie persönlich als wichtiger ansehen?
#00:05:45-0#

B Also, das wäre zum Beispiel, was jetzt in letzter Zeit so war kompetenzorientiertes Unterrichten. #00:05:50-1#

I Mhm (bejahend) #00:05:49-7#

B (..) Ja also das gehts dann nicht mehr um Lernziele, (..) also oder irgendwie (..) sonder wie ähm (..) bringe ich bestimmte Fähigkeiten, Fertigkeiten also Kompetenzen meinen Schülern nahe, (..) wie verändere ich Aufgaben dahingehend dass es nicht nur Reproduktion ist, sondern eben (..) Richtung Kompetenzorientierung geht. Oder wie verändere ich meinen Unterricht in dieser Richtung (..), ähm ja. Das wäre zum Beispiel sowas. #00:06:17-3#

I Mhm (bejahend) Okay. (...) Als nächstes würde ich sie gerne fragen, was verbinden Sie denn mit dem Begriff urban gardening beziehungsweise urbane Gärten? #00:06:27-9#

B (..) Also mit urban verbinde ich zunächst mal städtisch, also ein städtischer Garten. (..) Ähm(..)wobei ich jetzt nicht davon ausgehe, dass das der Garten ist, wenn ich in der Stadt wohne, der garten ist den ich hinter meinem Haus habe. (..) Sondern dass das ein Garten ist, der sich irgendwo im städtischen, im öffentlichen Bereich befindet. Der jetzt nicht in meinem Privat- (..) "Besitz" oder Privatgrundstück ist. (..) Also das erste mal damit in Kontakt gekommen bin ich, als ich gehört habe, dass es in Gießen eine Fläche gibt, die die Stadt freigegeben hat oder auch zur (..) Verpachtung, Vermietung ausgeschrieben hat. Wo ähm (..) jeder sich im Grunde genommen, ähm sich eine bestimmte Fläche, von Ackergarten mieten kann und da für einen Sommer den bewirtschaften kann. (...) Ja also dann, man bezahlt was dafür, also relativ wenig, das ist eher so ein Obolus den man gibt, also ähm und da kann ich dann (..) aber joa, das anbauen, was ich möchte. #00:07:32-7#

I Sind das einzelne Parzellen, also (..) einzelne Gebiete, die dann für eine Privatperson ausgeschrieben sind oder ist dass ein gemeinschaftliches Projekt?
#00:07:42-4#

B Das ist im Grunde genommen, ist das ähm (..) eine große Fläche, die in einzelne Parzellen geteilt ist, die aber für jeden Einzelnen sind. Das ist also nicht so ein Projekt wo man sagt: "Okay, hier habt ihr das Feld - macht was ihr wollt, sondern es ist schon so, einzeln abgeteilt und jeder kann dann damit anfangen was er möchte. Für sich privat. (.) Dass da vielleicht natürlich untereinander auch einer Zuccinis, der andere Tomaten, vielleicht (ne?!) kommt man da auch vielleicht untereinander ins Geschäft, das mag sein. (.) Aber ich glaube grundsätzlich ist es eher so gedacht, für Menschen die keine Möglichkeit haben, sich irgendwie einen Schrebergarten zu leisten oder auf dem Balkon oder im garten irgendwas anzubauen, die dann für wenig Geld eine Nutzfläche haben. #00:08:32-6#

I Okay, vielen Dank. Ähm (.) Welche Potentiale für den schulischen Einsatz konkret sehen Sie denn in urbanen Gärten? (...)(lacht) Oder sehen Sie denn überhaupt welche? #00:08:41-1#

B Also ich sag mal Gärten an sich (..) ähm, das Thema Schulgarten, gibt es ja schon sehr lange - und gibt es auch an unserer Schule (..) ist was, sehr beliebt und wird auch gerne von den Schülern gemacht. Und ist auch was ähm, was ähhh (...) an sich einen sehr großen Mehrwert bringt, muss man halt sagen. Also auf verschiedenen Ebenen, ja also das ist dann nicht so dass man dann sagt: "das ist jetzt Biologie, weil ich säe die Pflanze, (unv.) .. die entwickelt sich, sondern so wie das bei uns gestaltet wird ist dass dann auch mit Kochen verbunden und mit Hauswirtschaft, mit also ganz unterschiedlich (unv.), wir haben zum Beispiel auch Bienen an der Schule: Die Bienen befruchten die Pflanzen, (.) also das kann man schon einen großen Bogen spannen, wenn man das möchte. Von daher halte ich das für sehr gut und sehr wichtig. (.) In wie fern, jetzt natürlich dieser (...) öffentliche Raum, der da ja okupiert wird... (...) ähm, das halte ich für schwierig, weil man sich ja im Grunde genommen als Lehrer, ähm (.) oder auch als Schule (.), da nicht soooo (...) anarchistisch bewegen kann. Also ich könnte jetzt mit meinen Schülern nicht auf eine Brachfläche gehen und irgendwas anbauen und ernten und verkaufen das. Also das geht nicht, (.....) da sind halt die gesetzlichen Regelungen sind halt relativ strikt, wobei ich das (..) ist auch eigentlich für die Schule gar nicht notwendig. (.) Also ich denke nicht dass ich mit meinen Schülern irgendwo hingehen müsste, wo irgendwo ein Feld ist. Sondern ich könnte auf dem Schulgelände, oder auch bei Eltern die sich bereit erklären könnte ich diese Nutzfläche finden, wenn ich sie denn suchen würde und nicht hätte. #00:10:35-5#

I Mhm (bejahend) Okay, sehr interessant. Ähm, (.) Sie hatten ja jetzt bereits gesagt, dass sie einen Schulgarten in der Schule haben und den auch öfters benutzen. (..) In wie weit wird denn in diesem Schulgarten Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigt? #00:10:53-0#

B Mhm (bejahend) Das ist eine gute Frage. (...) Also im Grunde genommen(.....) Tja (...). Also im Grunde genommen müsste man sich zunächst überlegen was da alles mit reingehört. Also (..) auch was für die nachfolgenden Generationen wichtig ist, ja also dass man nicht alles auf sich bezieht sondern

weitläufig da irgendwie denkt. Und ähm (...) ich denke das muss jeder erstmal selbst für sich abstecken, was für eine nachhaltige Entwicklung ist und was man dann umsetzen kann. Also nachhaltig wäre zum Beispiel, dass (...) wir am Ende vom Schuljahr die Tomaten, einzelne von den Tomaten die ernten wir, den Großteil essen wir und einen Teil da nehmen wir die Samen raus und streifen die auf ein Zewa, trocknen die und pflanzen die nächstes Jahr wieder. (...) Das ist ja auch eine Form von Nachhaltigkeit. #00:11:55-9#

I Mhm (bejahend). Genau #00:11:56-4#

B Also das wir nicht neue Sachen kaufen oder dass wir uns da auch nicht irgendwie von irgendwelchen ähm (...) Firmen unterjochen lassen, so kein Saatgut und so weiter. (...) Wir ernten das, wir säen es nächstes Jahr selber (...) und ja, das wäre quasi so ein kleiner Teil davon, aber das könnte man noch viel weiter ausbauen. (...) Was ich nicht mache und was auch glaube ich meine Kollegen nicht machen. Wie gesagt, dieses Thema nachhaltige Entwicklung ist nicht der Fokus bei uns. #00:12:27-1#

I Mhm (bejahend) Okay, dann bedanke ich mich recht herzlich für die Zeit die sie sich genommen haben und wünsche Ihnen noch einen schönen Tag. #00:12:34-9#

Transkript 2: Frau B. 32 Jahre alt Gesamtschullehrerin Geographie, Englisch

Ja schönen guten Tag Frau B. Im Rahmen meiner Examensarbeit möchte ich sie heute zu dem Themenkomplex urbane Gärten und Bildung für nachhaltige Entwicklung befragen. #00:00:07-1#

I Ähm, meine (...) erste Frage an Sie lautet: Was verstehen Sie unter dem Begriff "Bildung für nachhaltige Entwicklung"? #00:00:25-1#

B Unter Bildung für nachhaltige Entwicklung verstehe ich im Prinzip, dass (...) es Bildung ist, die Schüler und Schülerinnen und auch Menschen im allgemeinen dazu befähigt, (...) nachhaltig zu Handeln und dementsprechend auch (...) zukunftsorientiert. #00:00:39-8#

I Mhm (bejahend) Das war sehr prägnant (lachend). (...) In wie weit ist denn Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihrem Unterricht bereits integriert? Oder überhaupt? #00:00:54-2#

B Nein, das ist nicht in meinem Unterricht integriert, (...) da ich momentan an einer integrierten Gesamtschule unterrichte und wir (...) nur das Fach GL haben im Schwerpunkt auf Geschichte und (...) ich auch aktuell auch nur in meiner

Realschul 9. Klasse G1 unterrichte. Und da passt das (.) dann nicht so zu den Themen. #00:01:12-6#

I Okay, interessant. Schätzen Sie bitte mal ein in wie weit die geforderten Ziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung in den derzeitigen Curriculas berücksichtigt sind. (..) #00:01:28-2#

B Ähm, (...) Meiner Meinung nach wird es in den aktuellen Curriculas zu wenig berücksichtigt und sollte grundlegend viel mehr aufgegriffen werden. (..) Weil es ist ja auch (..) oder es hat massive Auswirkungen auf unsere Zukunft haben (.) könnte, ja. Dementsprechend müsste es mehr berücksichtigt werden, gibt aber auch zu wenige (...) fachkundige Lehrer. #00:01:42-9#

I Können Sie denn eine Einschätzung geben, wie oft es Fortbildungsangebote im Bereich der Bildung für nachhaltigen Entwicklung gibt und in wie fern, die Ziele der Bildung für nachhaltigen Entwicklung (...) in diesen Fortbildungen überhaupt berücksichtigt werden? #00:02:01-0#

B Hm (nachdenklich). Bezogen auf Fortbildungen (..) kann ich das leider nicht beurteilen. Es ist denke ich eher zu selten, (..) sonst wäre man vielleicht auch eher mal darauf aufmerksam geworden. (.) Und (..) dementsprechend Fortbildungen habe ich dann auch noch nicht dazu besucht. #00:02:17-0#

I Mhm (bejahend). Gut, was verstehen Sie denn unter dem Begriff (...) urban gardening, urbane Gärten oder Gemeinschaftsgärten? (..) Haben Sie davon schonmal irgendetwas gehört? #00:02:27-7#

B Ja, unter urbane Gärten verstehe ich im Prinzip (..) die Nutzung von (..) Flächen in (.) Städten, zum Anbau von beispielsweise Lebensmitteln, (.) und ich kenne das als Beispiel aus unserem Englischunterricht, da gibt es (...) oder gab es besser gesagt, in Kalifornien in Los Angeles eine lateinamerikanische Gemeinde, (...) die in (.) ihrem Stadtteil, weil sie (.) zu sehr unterversorgt waren mit Supermärkten (..) Lebensmitteln für sich und ihren eigenen Bedarf angebaut haben. #00:03:00-4#

I Mhm (bejahend). Also Selbstversorger in dem Fall, okay. Ähm, welche Potentiale für den schulischen Einsatz bietet ein urbaner Garten ihrer Meinung nach denn für Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:03:17-2#

B (...) Hm, also.. (..) Ich finde das eigentlich sehr wichtig das in den Unterricht auch zu integrieren, (.) da Schüler damit auch lernen was Nachhaltigkeit bedeutet und es vor allem auch in der Praxis mit anwenden (.) und wie man ja weiß, ist es so, dass man von Dingen, die man selbst tut (.) circa 90 Prozent behält, deswegen ist es denke ich sehr wichtig, dass man es in den Unterricht stärker integriert. (...) Und (.) zudem stärkt es auch das Gemeinschaftsgefühl ,wenn man zum Beispiel gemeinsam einen urbanen Garten (.) plant, anlegt und pflegt und (..) grade in städtischen Gebieten ist es ja grade häufig so, dass Schülerinnen und Schüler häufig keine Möglichkeit haben, irklich Gärten in

dem Sinne wirklich zu nutzen. Dementsprechend könnte dann ein (unv.) (..) Schul- oder urbaner Garten dann ab- (...) Abhilfe schaffen. #00:03:57-0#

I Mhm (bejahend) Okay, vielen dank. Gibt es denn an ihrer Schule einen angesprochenen Schulgarten oder ein Schulgartenprojekt? #00:04:07-2#

B mhm (verneinend). Nein, da gibt es keinen (..) Schulgarten. Allerdings wird jetzt in der Projektwoche, die bald kommt damit begonnen einen an zu legen. (..) Und grundlegend könnte ich mir schon vorstellen diesen zu nutzen, (..) denn es wäre beispielsweise eine gute Ergänzung zu (..) Ausflügen auf Biobauernhöfen und eröffnet den Schülerinnen und Schülern somit auch neue Perspektiven. (..) Und ähm, (..) dann wenn ein urbaner (..) Garten in der Nähe wäre, (..) wäre es sicherlich gut diesen zu nutzen, wenn man den von der Schule aus gut erreichen kann. (..) Auf jeden fall Fall. (..) #00:04:42-6#

I Mhm (bejahend) Last but not least noch die abschließende Frage an Sie: Welche Bildungspotentiale oder Schwerpunkte sollte denn ein solcher urbaner Garten (..) ihrer Meinung nach aufweisen, damit er überhaupt für den schulischen Einsatz tauglich ist. (..) Oder beziehungsweise auch für die Schüler attraktiv ist? #00:05:01-8#

B Mhm (bejahend). (...) Also wenn man einen urbanen Garten in den Unterricht integrieren will, dann ist es meiner Meinung nach wichtige, dass (..) der Garten an sich ansprechend gestaltet ist und den Schülerinnen und Schülern Informationen über (..) beispielsweise Anbau von Lebensmitteln und (..) auch zum Thema biologischen Anbau (..) gibt und das hal vielleicht Grundlagen von Gartenbau im Allgemeinen vermittelt wird. (..) Und grundlegend eigentlich das Konzept "learning by doing" beinhaltet und dann (..) letztlich dazu führt, dass Schülerinnen und Schüler, angeregt werden umzudenken und (...) möglichst eine Verhaltensänderung (..) langfristig zumindest bewirkt wird, (..) dass man zum Beispiel man ein geändertes oder bewussteres Konsumverhalten zu (..) Tage (..) bringt. #00:05:49-6#

I Mhm (bejahend) Okay, super. Alles klar Frau B. dann bedanke ich mich schonmal bei Ihnen für das Interview das war auf jedenfall sehr ergiebig und auch für die Zeit die sie sich noch nach Schulschluss genommen haben. Und ich wünsche Ihnen noch eine schönen restlichen Tag. #00:06:00-6#

Transkript 3: Frau. H, 24 Jahre alt, Referendarin Geographie, Deutsch

Ja schönen guten Tag Frau H. im Rahmen meiner Examensarbeit an der Justus Liebig Universität in Gießen möchte ich Sie heute zu dem Themenkomplex urbane Gärten und Bildung für nachhaltige Entwicklung befragen. Die Befragung wird so ca. 5 bis 10 Minuten dauern, je nachdem wie (..) ausschweifend sie antworten. Die Audioaufnahmen, dienen dabei lediglich der Transkription und werden danach gelöscht. (..) Ja, dann fangen wir am besten mal bei Nummer 1 an, (..) das hat sich so bewährt (lachend). #00:00:22-9#

I Ähm, (..) was verstehen Sie denn unter dem Begriff "Bildung für nachhaltige Entwicklung"? #00:00:29-7#

B (..) Also, Bildung für nachhaltige Entwicklung ist für mich(..) ähm, eine Bildung (.), die (..) dass zum Thema hat, was mein (.) Handeln für Auswirkungen hat. Sprich nicht nur auf mich selber und auf meine unmittelbare Umwelt, (..)sondern auch auf die nachfolgenden Generationen und auch auf (..) äh, das globale Geschehen. #00:00:51-4#

I Mhm (bejahend) Okay, danke sehr. (...) Meine 2. Frage an Sie ist: In wie weit ist denn Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihren Unterricht integriert? #00:01:02-5#

B Also ich würde sagen, dass es in (..) naja zumindest in gewissen Themen zumindest in den Unterricht integriert ist (..) also bei denen es sich anbietet. (...) Themen sind dabei natürlich (..) äh, Globalisierung oder auch Landwirtschaft etc. (.) Ähm, bei denen nicht (.) außer Acht gelassen werden darf, (.) welche Folgen das Handeln der jeweiligen Personen oder des (.) jeweiligen Verbandes für (..) ja (.) die Umwelt, die Generationen hat. (.) Ja. (..) #00:01:30-2#

I Okay, super vielen Dank. In wie weit sehen Sie persönlich die geforderten Ziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung in den derzeitigen Curricula berücksichtigt, Frau H.? #00:01:44-4#

B Ähm, (..) würde ich sagen, dass das auch eher von Thema zu Thema unterschiedlich ist. (..) ähm, (.) Es könnte auf jedenfall mehr Berücksichtigung finden. (.) #00:01:57-0#

I Mhm (bejahend) Und wie oft gibt es denn derzeit Fortbildungsangebote in diesem Bildungsbereich? #00:02:00-5#

B (lacht) Selten. (...) Also ich habe noch keine besucht. (..) #00:02:06-0#

I (lachend) Okay, selten also. (lacht) Naja gut okay. Also ich hab jetzt schon einer anderen Lehrkraft, (..) (unv.) (.) ja, dass es wohl recht selten da Angebote gibt und wenn (..) dann naja(..) sucht man sich auch eher das raus(..) was einen mehr interessiert. #00:02:31-8#

B Mhm (bejahend) #00:02:32-3#

I Was verbinden Sie denn mit dem Begriff: urbane Gärten oder auch Gemeinschaftsgärten? #00:02:45-8#

B (...) Also, urban gardening ist ähm, (...) die Nutzung von Brachflächen oder von leerstehenden Flächen oft auch in ähm (...) ja in Großstadtbereichen, (.) bei denen vor allem (..) bei denen es vor allen Dingen darum geht, dass ähm (.)

mobile Beete geschaffen werden, (.) dass quasi ähm (.) beispielsweise in irgendwelchen Containern oder (.) Kisten, ähm (.) gewirtschaftet wird, und nicht auf dem bloßen Brachboden. (..) Ja und dabei geht es darum, vor allen Dingen regionale Lebensmittel anzubauen ähm, (..) die dann auch selbst genutzt werden, oder halt den Weg (.) in den regionalen Handel finden. (..) #00:03:26-6#

I Mhm (bejahend) Vielen Dank, Welche Potentiale für den schulischen Einsatz bietet ein urbaner Garten denn ihrer Meinung nach? (.) Können sie sich da etwas vorstellen? (.) #00:03:34-8#

B (...) Ähm also ich denke, urbane Gärten sind gute Möglichkeiten (..) ähm, um auch beispielsweise in der Schule, im Innenhof etc., einen Schulgarten anzulegen. (.) Dabei kann man dann nämlich gucken (..), wie eben diese mobilen Beete aussehen, und man kann zeigen (.) dass man eben auch überall etwas anbauen kann. Und ähm, (..) natürlich, mach es auch Sinn grade lokale und regionale Produkte anzubauen, die auch den heimischen Böden gut wächst, wachsen, beziehungsweise in den Böden, die dann (..) in die Beete eingefüllt werden.(..) Joa. #00:04:14-1#

I Mhm (bejahend) Ähm (.) Gibt denn an ihrer Schule eigentlich einen Schulgarten? #00:04:20-4#

B mhm (verneinend) (.) Nein, wir haben keinen. #00:04:26-2#

I Okay, könnten Sie sich denn vorstellen, den urbanen Garten denn auch als einen Schulgartenersatz zu nutzen? #00:04:34-5#

B Mhm (bejahend) (.) Ja, sehr gut, weil man quasi keine leeren Grasflächen oder (.) Erdeflächen braucht. Sondern (.) weil (.) ja weil ja quasi ein urbaner Garten überall anzulegen ist.. #00:04:52-1#

I Mhm (bejahend) Wie sieht es denn aus: Würden Sie denn auch mit ihrer Klasse einen urbanen Garten im Rahmen einer Exkursion in den Fächern Erdkunde und Bio besuchen (..) oder auch in festgelegten Intervallen diesen besuchen? (.) #00:05:08-8#

B Hm (nachdenklich). (..) Ja, natürlich das bietet sich nicht nur in der Geographie an, (.) sondern natürlich auch in der Biologie(.) um zu schauen wie die Pflanzen wachsen, wie schnell, was gemacht werden muss damit die Pflanzen wachsen und sowas. Mhm (bejahend). #00:05:24-2#

I Okay, also dann eher die ökologische Schiene betrachten. (..) Ähm, dann ist meine abschließende Frage an Sie noch: Welche Bildungspotentiale oder Schwerpunkte sollte denn der urbane Garten aufweisen, damit er für den schulischen Einsatz überhaupt tauglich ist? #00:05:39-0#

B (.) Ähm, (.) also ich denke dabei ist es vor allem wichtig, einen gewissen Rahmen zu schaffen, d.h. wenn dieser Garten angelegt wird(..) ähm, dass man

den Schülern wirklich klar macht, warum er angelegt wird und was konkret der Nutzen davon ist (..) Und ähm, (.) das man das dann von einem kleinen Ort, also sprich (.) also vom (..) ja vom Schulhof, auch auf andere Flächen wie zum Beispiel auf Brachflächen in Berlin übertragen kann(...) #00:06:04-8#

I Also dann auch auf verschiedene Maßstabsebenen, okay. #00:06:04-2#

B Mhm (bejahend). #00:06:04-3#

I Okay, dann bedanke ich mich bei Ihnen Frau H., dass Sie sich für meine Befragung Zeit genommen haben und wünsche Ihnen noch einen schönen Tag! #00:06:14-0#

Transkript 4: Herr S., Student 25, Kunst Geographie

Hallo guten Tag, im Folgenden werde ich sie im Rahmen meiner Examensarbeit befragen #00:00:02-4#

I Was sind denn ihre Fächer? #00:00:04-4#

B Haupt- und Realschullehramt mit Kunst und Erdkunde #00:00:09-4#

I Okay, super. Was verstehen Sie denn unter Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:00:13-4#

B (..) Bildung für nachhaltige Entwicklung ist, für mich, ähm (..) dass man, die Kinder in der Schule ranführt (.) an äh, ja(.) wie man halt nachhaltig in der Welt ähm, (.) mit Ressourcen umgeht. (.) Ganz einfach,(...) ja. #00:00:30-3#

I Okay, super. Danke schön. In wie weit können sie sich denn vorstellen später in ihren Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung ein zu bauen? #00:00:37-2#

B Joa (.) also auf jedenfall könnte ich mir das gut vorstellen, weil ähm (.) ja, junge Schüler oder Kinder in diese h (..) Richtung heran zu führen, ist umindest ein wichtiger (..) Part meines Lehrerdaseins. #00:00:49-4#

I Okay, klasse. Ähm, (.) was verbinden Sie denn mit dem Begriff der urbanen Gärten? #00:00:54-0#

B Urbane Gärten ist für mich, ähm (.) also ich hab es zwar schon mal gehört, aber äh, (.) hab keine feste Begriffserklärung in meinem Kopf. Ich kann nur sagen, dass (.) für mich sind urbane Gärten (..) ja, Anlagen in einer Stadt. (.) Integriert in die Infrastruktur (.) und äh, die man nutzen kann, wo die Bevölkerung der Stadt oder (.) der Region einfach einen Nutzen davon ziehen kann. (...) Also eben in einem urban erschlossenen System. #00:01:22-2#

I Mhm (bejahend). Welche Potentiale weist denn der urbane Garten ihrer Meinung nach für den schulischen Einsatz überhaupt auf? #00:01:29-3#

B Ähm, also (.) das die Kinder beziehungsweise Schülerinnen und Schüler dann nicht mehr (..) keine Feldforschung außerhalb betreiben müssen, sondern dass es dann direkt, in der Nähe bei der Schule haben. (..) Also an der Schule dann. (.) #00:01:41-9#

I Mhm (bejahend) Ähm, gabs denn in ihrer früheren Schullaufbahn einen Schulgarten? (..) Und wie wurde dieser genutzt? #00:01:46-8#

B (.) GUTE Frage, ähm (.) ich überleg grade. (..) Nein wir hatten nie einen Schulgarten. (.) Bei uns gab es keinen Schulgarten, obwohl ich auf dem Land aufgewachsen bin (.) gab es nie einen Schulgarten. Also es war also immer komplett ohne. (lachend) #00:01:59-5#

I Okay, fänden Sie es denn grundsätzlich sinnvoll mit einer Klasse einen urbanen Garten zu besuchen im Rahmen einer Exkursion (.) und dort Bildung für nachhaltige Entwicklung zu thematisieren? #00:02:10-3#

B Okay, also wenn der Garten- (..) Auf jedenfall! Auf jedenfall! Also ich finde das auf jedenfall wichtig, dass man, dass man Schülerinnen und Schüler da ran führt. (..) Dass man denen eben erklärt, ähm (.) eben (.) ja, wie solche Gärten- also ich weiß ja nicht ganz genau worum es in solchen urbanen Gärten geht. (..) Ähm, ich denk mir schon, dass es dann aber mit Anpflanzung von (..) diversen Nutzpflanzen, dann zu tun hat. (..) Wie man die einfach nutzt, und es ist auf jedenfall wichtig für (.) grade Stadtkinder. #00:02:36-9#

I Ja, also so einer der bekanntesten urbanen Gärten ist so der Prinzessinnengarten in Berlin, oder auch das (.) Tempelhofer Feld, also ähm (..) praktisch Brachflächen, ehemalige die dann genutzt werden (.) Wo dann beispielsweise Lebensmittel angebaut werden. (.) Oder halt auch ähm, auch speziell ökologische und soziale (..) Faktoren, besonders hervorgehoben sind. (..) Okay, welche Schwerpunkte sollte denn so ein urbaner Garten aufweisen, (.) damit er überhaupt einsetzbar für den Unterricht ist? #00:03:01-9#

B (..) Also Schwerpunkte: Auf jedenfall die Darstellung und (.) das Aufzeigen von (..) ähm, (..) verschiedenen Gartenformen, welche Formen werden auch in der Landwirtschaft, können quasi angelegt werden. (.) Welche ähm, (..) Stadien der Pflanzen gibt es. Das man so (.) Schaubereiche einfach quasi herstellt, wo dann gezeigt wird: Ja okay, dieser Bereich dort sind die Pflanzen (.) meinetwegen 2 Wochen alt und dort 3 Monate oder sowas halt. (.) Das man so den Unterschied (.) ähm, direkt praktisch vor Augen hat. (.) Joa. #00:03:32-9#

I Okay Super, dann bedanke ich mich recht herzlich für die Zeit die sie auf gebracht haben für die Befragung. Ich wünsch ihnen noch einen schönen Tag. #00:03:36-0#

Herr F. , Student, Geographie, Ethik im 6. Semester #00:00:00-0#

I Guten Tag Herr F. Im Rahmen meiner Examensarbeit werde ich sie heute zu den Themen BNE und urbane Gärten befragen. Was ist denn für Sie Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:00:07-7#

B Ähm, ja Bildung für nachhaltige Entwicklung (..) ähm, ja (..) gut die Definition ist ja, (..) denk ich mal klar. Also (..) so dass hm, (..) jeder Generation ihre Bedürfnisse befriedigen kann, aber so (..) dass die kommende Generation eingeschränkt sind ihre Bedürfnisse (..) ähm, zu befriedigen, also quasi dass mit allen Ressourcen, die (...) ähm vorhanden sind auf der Welt, ja (..) eben (..) mit Verstand umgegangen wird und auch dass immer für die kommenden Generationen noch genug da sind. (..) Ähm, ja und im Unterricht kann man das denke ich auf jedenfall ziemlich gut umsetzen. (..) Ähm, ich denke mal das wichtigste ist, dass den (..) Schülern bewusst werden sollte, dass die meisten Ressourcen auf dem Planeten eben begrenzt sind und(..) beziehungsweise auch in begrenzter Zeit nur nachwachsen können oder (..) ja. (...) Und dass man eben versucht sein (..) ja, (..) Konsumverhalten, sein tägliches Leben (..) dahingehend anzupassen, dass man (..) Ressourcen schont. (..) ähm ja. (..) Ich denke, wenn das bei den Schüler angekommen ist, (..) ähm, dann ist das sicherlich schonmal so ein wichtiger Schritt. (..) #00:01:25-2#

I Okay, super. In wie fern könnten Sie sich denn vorstellen Bildung für nachhaltige Entwicklung in den späteren Unterricht mit ein zu bauen? #00:01:29-6#

B In wie weit man das dann vertieft kommt aufs Fach an. (..) Also ich sag mal (..) in Erdkunde, Biologie, Gemeinschaftskunde oder sowas geht das natürlich ganz gut. In anderen Fächern natürlich weniger aber (..) ähm, ich denke überall werden sich (..) Themen finden, bei denen man nachhaltige Entwicklung anschnneiden kann. Und da sollte es meiner Meinung nach auch wichtig sein (..) das den Schülern dann auch so mit auf den Weg zu geben.(..) #00:01:56-9#

I (...) Okay, vielen Dank. Was verbinden Sie denn mit dem Begriff der urbanen Gärten? #00:02:04-7#

B (..) Äh, die urbanen Gärten (...) ähm, also ich muss da selber immer direkt an dieses (..) Projekt in Berlin denken, dass es gab vor ein paar Jahren gab. (..) Also vor ein paar Jahren war ich da auf dem stillgelegten Flughafen (..) wo quasi diese kleinen Kisten rumstehen und die Leute Nutzpflanzen oder Zierpflanzen anbauen (..) die in der Stadt wohnen und keinen Garten haben oder auch einfach Lust haben das da zu machen. (..) Ähm, ich glaub so Projekte gibt mittlerweile (..) ja in vielen anderen Städten und Großstädten. (..) Ja und im Grunde geht es eben ein bisschen darum sich auch Raum irgendwie (..) so für die Gemeinschaft bereit zu stellen (..) ähm, innerhalb einer Stadt oder Großstadt, (..) um eben (..) ja Nutzpflanzen oder Zierpflanzen anzubauen. (..) Also das verstehe ich halt unter dem Begriff, also dass man wirklich im städtischen Raum, wo

Grünflächen (.) äh, (..) eher weniger vorhanden sind, kleine Räume schafft und (.) so nutzt. #00:03:15-0#

I Okay, super. Was weist denn der urbane Garten ihrer Meinung nach für Potentiale für den schulischen Einsatz überhaupt auf? #00:03:21-2#

B (.) Ähm, ja (.) Er hat auf jedenfall für den Schulunterricht - oder schulisches Potential was ich darin sehe, ähm (...) ist natürlich für den ja, (..) vielleicht Bio-Unterricht oder auch Erdkundeunterricht interessant, (...) weil man wirklich sehr gut praktisch arbeiten kann, man kan einfach rausgehen und Sachen anpflanzen und gucken wie (..) sie sich entwickeln wenn man sie jetzt in der Schule durchnimmt (..) ähm. Naja und eine weitere Komponente wäre natürlich auch so ein bisschen der ja (..) ähm, Gesellschaftkunde oder (.) oder (..) wie das heißt. - (.) Das man sich eben selbst aktiv wird und selbst den Raum der einem zu Verfügung steht in der Stadt selbst nutzt (.) also dass man nicht darauf wartet, bis (.) bis irgendwie die Stadtverwaltung sagt : " Hier die Fläche darf jetzt genutzt werden." Sondern dass man selbst aktiv wird, vielleicht Initiativen gründet und sowas, sich zusammen schließt, ähm und eventuell halt für seine Interessen eintritt. Also wenn man jetzt in der Stadt wohnt, aber Lust hat sein eigenes Gemüse an zu bauen, (..) ähm, dass man sich auch dafür einsetzt, dass man sich bei verschiedenen Ämtern sich, (.) ja schlau macht, was erlaubt ist und was nicht. (..) Ja, einfach (.) so ein bisschen (..) ja, eigenmächtig handelt und auch versucht, am gesellschaftlich teil zu haben am öffentlichen Leben (.) weil das natürlich auch verbindet. (.) Also man kann das mit vielen Leuten machen, das verbindet Leute die ein Interesse daran haben, so kleine Gärten hoch zu ziehen oder (.) solche Gemüseboxen (.) ja was sie durch aus auch (...) ähm, sich gut in den Unterricht einbauen lässt. (...) #00:05:07-2#

I Gabs denn in ihrer früheren Schullaufbahn einen Schulgarten? Wenn ja, wie wurde der genutzt? #00:05:13-0#

B (..) Ähm, (.) Schulgarten gabs an meiner früheren Schule (.) ja, soweit ich mich erinnere, gabs da so ne kleinen Garten, der dann aber (..) auch irgendwann (..) wegen Baumaßnahmen platt gemacht wurde (.) und er wurde jetzt auch nicht wirklich groß genutzt, soweit ich mich erinnern kann. (.) Also es gab auch keine große Garten-AG oder sowas, also war eher so ein kleines Nieschen-Ding was dann auch ziemlich schnell wieder verschwunden ist. Joa, okay. #00:05:46-7#

I Okay, hätten Sie sich denn gewünscht einen urbanen Garten zu besuchen und im Unterricht zu thematisieren, (..) statt des Schulgartens? #00:05:55-5#

B Mhm (bejahend) Joa, also dadurch (.) ähm, dass wir den Schulgarten ja nicht wirklich benutzt haben (..) wäre es schon interessant gewesen, ähm (.) den als Schüler zu besuchen. (..) Also grade auch so im Rahmen von einer Exkursion, hätte man da bestimmt einiges (.) machen können. So ein (.) urbaner Garten ist ja, (..) was in der Stadt, das ähm (..) Raum beansprucht (.) für sich und da könnte man sich anschauen (.) ähm, zum Beispiel (.) warum an einem be-

stimmten Ort ein Garten entstanden ist (.) und auch (.)ähm, welche Auswirkungen das hat. (..) Also so urbane Gärten haben ja auch (..) auf vielen Ebenen einen hohen Wert. (...) Einen Sozialen, ähm (..) ja man bewirtschaftet so einen Garten ja gemeinsam, (..) baut da Pflanzen an und erntet die. (.) -Daher auch einen biologischen (..) äh, Wert. Und auch (.) ähm ja man, (..) beteiligt sich auch aktiv an der (.) Stadtgestaltung. Ja (.) und das könnte man schon in den Unterricht beleuchten. Und ich denke, dass das auch Schüler interessant finden (.) könnten. #00:06:58-8#

I Okay, Vielen Dank für die kurze Befragung. Ich wünsche noch einen schönen Tag! #00:07:06-1#

Transkript 6: Herr K. Student, Ethik, Mathe 30

I Okay, ähm (..) Herr K. Was verstehen Sie unter dem Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:00:08-0#

B (...) ähm, ja (..) Bildung für nachhaltige Entwicklung ist für mich, wenn man Menschen (..) so ein gewisses Bewusstsein vermittelt, äh (..) was sie nachhaltig Bewirken können. (...) Wobei ich da momentan auch grade so einen Trend sehe(,), dass das so ein bisschen von selbst stattfindet (..) ähm, grade in unserer Altersklasse, also so vor 30 bis 30, ist es ja doch jetzt immer mehr so, dass die Leute anfangen (..) darauf zu achten, was sie essen, was sie konsumieren. Was mir da aber aufgefallen ist, (.) oder was mir immer mehr auffällt, dass das eher (..) oberflächlich geschieht, also dass die Leute denken:" wir machen das jetzt alles bewusst (..) und wissen aber eigentlich gar nicht was der (unv.) (...) was eigentlich dahinter steckt. Also sie sind sehr unkritisch und ich denke dass man da (.) ansetzen sollte. (...) Also dass viele denken sie wären kritisch und wären sich dessen bewusst was sie konsumieren und was für Auswirkungen das hat (.) und dass aber viele sich auch blenden lassen. (.) Ja, von irgendwelchen Marketing-Strategien und ähm (..) da denke ich, sollte nachhaltige Entwicklung oder die Bildung für nachhaltige Entwicklung ansetzen. (..) Ja, dass man bei dem Punkt ansetzt. #00:01:40-0#

I Mhm (bejahend) Okay, und in wie fern können Sie sich vorstellen Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihrem späteren Unterricht ein zu bauen? (...) Können Sie sich das überhaupt vorstellen? (..) #00:01:53-0#

B Also im Ethikunterricht, (..)jaaa... Also da ich Ethik als Fach habe, ist das natürlich auf jedenfall ein riesen (...) äh, Gebiet, des Ethikunterrichts. (..) Generell ähm (...) sein eigenes Ding da zu finden, sich zu orientieren, zu gucken nach was richte ich mein Leben (aus) und was ist für mich wichtig, was macht mich glücklich. Also grade auch bei den Kleineren ist ja Glück schon so ne Frage (..) und da lassen sich super solche (..) ähm, so aktuelle Themen integrieren. (..) Also ja, es wäre für mich durch aus einsetzbar. #00:02:30-5#

I Mhm (bejahend) Gut. Was verbinden Sie denn mit dem Begriff der urbanen Gärten? #00:02:34-4#

B Ja für mich sind urbane Gärten im Prinzip so ein ähm, (...) Rückbesinnen auf das was man von Früher noch von zuhause kannte. Also die meisten Menschen zu hause oder zumindest von der Omma, kennen ja einen Garten (..) und dann ist es ja auch so, dass die meisten Leute die in der Stadt leben, dass halt nicht mehr haben. Ja und das es halt in großen Städten immer mal (.) Flächen gibt, die freistehen und dass die Leute sich da (..) halt dann zusammen treffen und die Flächen nutzen (.) und vor allem auch sinnvoll nutzen. (...) und äh (...) für mich steht da eher für mich im Vordergrund, dass das eher so ein (.) Zusammentreffen ist, wo man auch wieder einen Ort hat, an dem man sich mit den Leuten einfach trifft (..) Also das hab ich auch früher immer in der Jugend, auch imemr (..) gabs immer irgendwie (..) ja so einen bestimmten Park wo wir uns getroffen haben und ich denk (unv.) (..) wenn man so ein bisschen älter ist und äh (...) dass das dann vielleicht so der neue Ort wird oder werden kann an dem man dann (..) so auch zusammen nutzt, wo man gemeinsam was hat woran man arbeitet und wo halt ein zusammentreffen stattfindet. #00:03:40-0#

I Mhm (bejahend) Okay, ja so bestimmte Orte gabs auch häufiger in der Jugend. (..) Ähm, welche Potentiale weißt denn der urbane Garten, ihrer Meinung nach, für den Unterrichtseinsatz auf? Oder auch für den Ethikunterricht in ihrem Fall. #00:03:52-6#

B (...) ähm, also für mich hätte das (...) Also ich könnte mir vorstellen, dass so in den Ethikunterricht zu integrieren, dass man (..) sich einmal den Trend an sich anguckt. (..) Und hinterfragt, warum hat der moderne Mensch auf einmal das Bedürfnis gemeinsam (.) einen Garten zu benutzen. (...) Weil eigentlich ist man ja froh wenn man seinen eigenen Garten hat und wenn da keiner mit drin ist. (..) Und warum hat der moderne Mensch jetzt das Bedürfnis, sich jetzt zusammen zu schließen und da würd ich im Prinzip auf die Schiene dann (..) eingehen, (...) dass wir doch heutzutage (...) trotz der ganzen sozialen Medien, immer mehr alleine sind. (..) Also man hat wieder das Bedürfnis wieder mit anderen Menschen zusammen zu kommen und dass ist vielleicht auch auf eine (..) modernere und individuellere Art und (..) das könnte ich mir vorstellen, dass man das mit den Schülern bespricht und das denen auch ein Bewusstsein entsteht, dass wir heut zu Tage (...) immernoch dieses Bedürfnis haben, dieses aber durch die ganze Mediale Welt in der wir leben, gar nicht mehr gestillt wird. #00:05:10-5#

I Mhm (bejahend) Joa, okay. Vielen Dank. Gab es in ihrer früheren Schullaufbahn einen Schulgarten und wenn ja, wie wurde dieser benutzt? #00:05:17-8#

B Ähm, an meiner (..) also, an der Gesamtschule an der ich war, gab es (..) wie so eine Partnerschaft mit dem Naturschutzzentrum in Wetzlar (...) und da gabs (..) wenn ich mich richtig erinnern kann, gabs da einen Teil der für die Kästnerschule war. Und wo wir auch im Bio-Unterricht immer mal wieder hingegan-

gen sind. (..) Im Sommer dann halt und ähm (...) ja, haben uns das halt generell (unv.) (...) also dieses ganze Naturschutzzentrum angeguckt, aber so an sich genutzt wurde der Garten eigentlich nicht. Ich kann mich nur daran erinnern, dass der immer bei so einer Veranstaltung (..) "präsentiert" wurde. (.) Also praktisch: "Ja hallo, wir haben einen tollen Garten, so" (lacht) #00:06:01-9#

I (lacht) Okay, super! (lachend) #00:06:03-4#

B Joa, war super (lachend) #00:06:03-7#

I (..) aber eh, wirklich dass man da jetzt aktiv als Schüler integriert war und (..) ich weiß nicht, vielleicht waren es auch die Anderen (Schüler) (lachend) #00:06:14-1#

B (lachend) Also es wurde auch im Unterricht nicht speziell auf, ähm (...) der Schulgarten thematisiert? #00:06:21-3#

I Ne, ne also das glaub ich nicht (lachend) (...) #00:06:24-5#

B Dementsprechend auch keine Berücksichtigung von Bildung für nachhaltige Entwicklung oder? #00:06:28-6#

I mhm (verneinend) Ne. #00:06:30-9#

B Mhm (bejahend) Okay! (...) Meine abschließende Frage an Sie wäre dann, ob Sie sich persönlich selbst gewünscht hätten in ihrer damaligen Schulzeit statt des Schulgartens einen urbanen Garten zu besuchen und zu thematisieren? #00:06:44-4#

I Mhm (bejahend) Also, ich (..) denke dass damals der aktive Wunsch nicht vorhanden war, aber (..) ich denk mir dass man durchaus (..) hätte (..) Anreize setzen können, sodas der Schulgarten interessant geworden wäre. (..) Und zwar nicht nur so wie das damals war, dass irgendwie der Biolehrer, (..) der auch schon sein Alter hatte, ähm (...) da die ganzen Pflanzen präsentiert hat, mit lateinischen Namen und so weiter. Sondern dass man an der Jugend orientiert (..) sich überlegt, was (..) haben die für Bedürfnisse, was (..) und wann nutzt ein Jugendlicher diesen Garten? (...) Und, ähm (..) da hätte man sicherlich (...) mein Interesse auch wecken können. (...) Aber in der Form wie das in meiner Schulzeit, ähm (..) umgesetzt wurde, (..) war das nichts. #00:07:26-2#

B Mhm (bejahend) Alles klar. Dann bedanke ich mich recht herzlich bei Ihnen für die Zeit die sie sich genommen haben und wünsche Ihnen noch einen schönen Tag. #00:07:35-7#

Transkript 7: Frau V. Studentin, Geographie, Geschichte, Deutsch

Ja guten Tag, darf ich dich im Rahmen meiner Examensarbeit kurz zu den Themen urbane Gärten und Bildung für nachhaltige Entwicklung befragen? Das wird so ca 5 bis 10 Minuten dauern. Befragung von Frau. V.(Erdkunde, Geschichte, Deutsch) #00:00:00-0#

I Was verstehen Sie denn unter dem persönlich unter dem Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:00:33-4#

B Äh (..) Bildung für nachhaltige Entwicklung. (.) Ich denke, (..) dass in diesem (.) Wortkanon alles drin steckt, also (.) die Bildung für nachhaltige (...) ähhh, ja. (..) einfach dass man sein ganzes Handeln mal ein bisschen überdenkt. (..) Welche Auswirkungen hat denn mein Handeln nicht nur auf Generationen, sondern auch (.) auf meine ganze Umwelt. (.) Also nicht nur auf meine Mitmenschen (..) sondern auf die Gesamtsituation um mich herum. Das verstehe ich darunter (..) #00:01:01-4#

I Okay, vielen Dank. Ja. (.) In wie weit könnten sie sich denn vorstellen Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihren späteren Unterricht mit ein zu bauen? #00:01:17-1#

B Ähm, (..) es geht (..) glaube ich, nicht unbedingt (.) nur drum (.) ob ich mir das vorstellen könnte: Ich finde es (..) es sollte sogar ein absolut elementarer und wichtiger (.) Bestandteil des Unterrichts sein, da wir in einer (..) absoluten Konsumgesellschaft (...) leben und Nachhaltigkeit (.), klar jetzt wieder diesen Aufschwung erlebt (..) aber in vielen Köpfen einfach noch nicht ganz angekommen ist, also jetzt einfach die (..) oder den Hintergrund, den Sinn der Sache. Also dass man mal zeigt: "Hier Nachhaltigkeit ist irgendwie (..) nichts dass dich als Ökofreak hinstellt, sondern (.) als (.) gesund- (.) denkenden, (..) ich glaube es gibt kein anderes Wort für nachhaltigen, (.) also als gesund denkenden nachhaltigen Menschen (.) der auf seinen ökologischen Fußabdruck, den er hier hinterlässt einfach mal ein bisschen Acht gibt. #00:02:06-6#

I Ja okay. Danke. Ähm (...) Was verbinden Sie denn mit dem Begriff der urbanen Gärten oder der Gemeinschaftsgärten? #00:02:20-4#

B Hm (nachdenklich). Was verbinde ich mit den urbanen Gärten?! Ähm, (...) urban (..) ist städtisch?! Also ich verbinde damit einfach wie in (.) Berlin, zum Beispiel den Prinzessinnengarten oder auch (.) Tempelhofer Feld (..) diese (...) ja Raumpioniere einfach. Also es wird eine Fläche genutzt, (..) und das nachhaltig, mit Verstand (...), die dann eben (...) auch zur Not wo anders hingestellt werden kann, sollte diese Fläche, die dafür verwendet wurde (..) einen neuen (...) neuen.... (..) #00:03:01-0#

I Ähm (.), Nutzer? (.) Pächter? #00:03:05-6#

BÄhm, eine neue (..) Funktion! bekommen. #00:03:08-9#

I Mhm (bejahend) Ja, (.) natürlich. Klar. (..) Okay, vielen Dank. (..) Welche Potentiale weist denn der urbane Garten ihrer Meinung nach überhaupt für den schulischen Einsatz auf, oder gibts da überhaupt irgendwelche (..) Potentiale die sie sich vorstellen können? #00:03:26-9#

B (...) In meinen Augen haben urbane Gärten einfach das Potential, dass Kinder und (.) Jugendliche und junge Menschen überhaupt (..) einfach ein (.) bisschen an was ranführe, was glaube ich (.) in der heutigen Gesellschaft extrem verloren geht. Und zwar (..) dieses (.) "was passiert eigentlich um mich herum?" (.) Wir sind eine Gesellschaft in der zwei ein halb jährige, besser auf ihrem Smartphone rumwischen können, also meine Mutter (lachend) (...) und dieses Wahrnehmen von dem was um mich herum ist, also jetzt bezogen auf Natur (..) etc. halt irgendwie untergeht oder auch (..) keine wirkliche Beachtung mehr findet. (..) Und ich glaube dass so urbane Gärten, (.) einfach auch ein (.) rießiges Potential in der Hinsicht hätten, (...) dass man (unv.) (...) eben diesen ökologischen Fußabdruck hinterdenkt. (.) Auch mal (..) für Stadtkinder ist das denke ich, was (..) wahnsinns cooles (..) einfach selbst, mal dieses (.) Dreck mal erleben und Erde in der Hand halten und ich glaube das kennen ganz viele nicht. (..) Ich wurd mal gefragt warum ich mich unter diesen Bäumen (..) nach den äh, (.) Walnüssen (...) bücke um die aufzuheben, weil (..) die wachsen ja auf im Boden. (..) Also das Kind wusste tatsächlich nicht, dass Walnüsse (.) von diesen Bäumen runterfallen. Und ich nicht unter diesen Bäumen rumlaufe, weil die da im Boden wachsen. - Und das sind so Sachen, wo ich mir denke: (.) Also (.) das sind rießige Potentiale und auch (.) Lücken die unbedingt gefüllt werden müssen. (..) Wenn da die Kinder drin spielen können, (.) die bauen eigene Sachen an (.), die können sehen wie die Dinge, die sie angesät haben wachsen, ich glaube das sind auch Erfolgserlebnisse. (...) Und auch dieses naturelle Denken (..) glaube ich könnte das sehr gut fördern. (.) Also ich glaube, ich hätte da mega Spaß dran und auch mit den Kindern wäre das bestimmt ganz cool. #00:05:26-6#

I Mhm (bejahend). Könnte ich mir auch gut vorstellen. Denn auch viele Kinder sind es nicht mehr gewohnt mal im Garten der Eltern oder Großeltern mal mit zu arbeiten. Also könnte ich mir auch vorstellen, dass das möglicherweis (..) Schüler auch motiviert, sich (.) auch im Unterricht mit einem solchen Thema mal auseinander zu setzen. Ähm, (...) gab es denn in ihrer früheren Schullaufbahn einen Schulgarten und wie wurde dieser denn benutzt? (...) #00:06:03-8#

B Ich glaube dass wir einen Schulgarten hatten, (..) das traurige ist aber an der ganzen Sache (.), dass ich das glaube ich erst in der 9. oder 10. Klasse rausgefunden habe, dass es sowas gibt. (...) Der wurde dann auch immer ewig lang immer wieder neu aufgezogen, aber (.) irgendwie (..) glaube ich hat das die Hälfte der Schule nie mitgekriegt. Also es wurde nicht sonderlich groß (..) publik gemacht, dass wir überhaupt sowas haben, geschweige denn groß damit gearbeitet. Klar unsere Wahlpflichtfächer, wie die (.) Ökologen, (...) oder überhaupt in den Naturwissenschaften, klar sind da die Kids in der 5. bis zur 10. (...) oder wer auch (unv.) (..), wir hatten da einen Teich drin, wir haben Was-

serproben genommen (..) es wurden Gemüse angebaut, es wurden Nutzgräser gepflanzt und (..) ähm, (..) Unkräuter als Wohlkräuter und schieß mich tot, was nicht alles (...) aber jetzt so (..) rückblickend (..) zu reflektieren würde ich sagen, dass bei mir an der Schule (.) ja die, hatten sowas. Aber nein, es wurde nicht sonderlich gut in meinen Augen pädagogisch eingesetzt. (..) jetzt zum Beispiel im Sinne der Bildung für nachhaltigen Entwicklung. (.) Also irgendwie, (..) Hintergrund (..) verfehlt. #00:07:28-8#

I Mhm (bejahend) Okay, vielen dank. Man hatte also einen Schulgarten, aber mehr auch nicht (..) Okay Frau V., dann bedanke ich mich schonmal bei Ihnen für die Zeit die Sie sich genommen haben und wünsche Ihnen einen schönen Tag. #00:07:39-9#

Transkript 8: Frau D., Studentin, 23 Jahre alt, Religion und Germanistik

Schönen guten Tag, meine erste Frage an Sie (.) ähm, wäre: Was sind denn ihre beiden Fächer? #00:00:07-4#

B Ich studiere Theologie und Germanistik. #00:00:10-7#

I Okay, alles klar. So dann starten wir mit der Befragung: Was verstehen Sie denn unter dem Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung? #00:00:15-9#

B (..) Ja, also (.) ähm (..) ich geh davon aus, dass es darum geht ne bestimmte Erziehung in Richtung Umweltbewusstsein (.) zu schulen, zu (.) erklären, (.) zu vermitteln. #00:00:30-4#

I Mhm (bejahend) Okay, ja. Vielen Dank. In wie weit können Sie sich denn vorstellen in Unterrichtsfächer , (.) ähm Bildung für nachhaltige Entwicklung ein zu bauen? #00:00:40-5#

B Also ich denke, dass das grade in (.) Deutsch gut möglich ist, (.) dass das ein Thema ist, wo man Erörterungen drüber schreiben lassen kann. (..) Über Umweltbewusstsein und (...) ansonsten (.) ist auch die Erhaltung der Umwelt ein, ein (.) theologisches Thema, weil wir ja den Schöpfungsauftrag (..) haben und ähm also Bewahrung der Schöpfung und (..) dass ist auf jeden Fall ein großer Themenbereich. #00:01:09-4#

I Also auch in die Richtung Moral, Gerechtigkeit gehend? #00:01:10-8#

B Mhm (bejahend) Ja! #00:01:11-9#

I Ähm, also dazu kann ich noch Mal anmerken, dass es auch um Gerechtigkeit geht, die über Generationen andauert. (..) Ähm, also (.) dass die jetzige Generation, nicht mehr verbraucht also (..) und auf den Kosten der nachfolgenden

Generationen lebt. Ähm (..) was verbinden Sie denn mit dem Begriff der urbanen Gärten? #00:01:36-8#

B (..) Ähm, (...) ja, bislang nicht viel. (...) Also vielleicht Stadtgärten und Parks, (...) dass man da (..) irgendwie (..) wieder die Natur so (..) zurückbringt. #00:01:50-3#

I Mhm (bejahend) Okay, also es geht hauptsächlich darum leerstehende Flächen in der Stadt zu revitalisieren (...) also (..) Grünflächen, zum Beispiel zum Gemüseanbau(.) oder als gemeinschaftlicher Treffpunkt. (..) Welche Potentiale weist denn ein solcher Garten, ihrer Meinung nach für den schulischen Einsatz ihrer Meinung nach auf? #00:02:02-6#

B Ähm, (...) ja man könnte an (..) diese Stellen ja (..) Lebensmittel anbauen wahrscheinlich (..) und so versuchen sich (..) beispielsweise in Form von Projekttagen (..) äh im Sommer versuchen (..) sich davon zu ernähren oder so. (..) Also als Selbstversorger zu spielen (lachend) #00:02:26-4#

I Ja na, klar. Das wird auch häufig in diesen Gärten praktiziert, (..) also die sind eigentlich fast immer auf Lebensmittel- (..)- anbau ausgelegt und erfüllen auch (..) beispielsweise in Süd-Amerika die essenzielle (..) Funktion in Slums, dass die Menschen dort sich versorgen können. Okay. Gab es denn in ihrer (..) früheren Schullaufbahn einen Schulgarten? #00:02:48-2#

B Mhm (bejahend) Ja. #00:02:48-3#

I Wie wurde dieser denn genutzt? #00:02:49-5#

B (...)(...) von einer AG. Von einer AG, die hat sich darum gekümmert. (..) In der Grundschule gabs nur (...) so einen offenen Bereich, wo Sachen (..) gewachsen sind, die essbar sind. (..) Aber darum hat sich glaube ich nur der Hausmeister gekümmert (lachend). (..) und äh, wir hatten da Zitronenmelisse und Pfefferminz, was man halt mal so probieren und (..) riechen kann. Gewachsen. Und in der (..) anderen Schule gabs eine AG, die sich darum gekümmert hat. Das war aber ein abgesperrter Bereich... (..) #00:03:27-1#

I Was war das für eine AG wissen Sie das vielleicht noch? #00:03:29-8#

B (..) Schulgarten- AG (lachend) Die hieß nur so. (lachend) #00:03:33-8#

I Okay, (lachend) gut. (..) Hätten Sie sich denn gewünscht, dass zu dem Schulgarten oder statt diesem ein urbaner Garten im Rahmen einer Exkursion besucht worden wäre, um (..) dort mal neue Einblicke zu bekommen? (..) Oder vielleicht auch mal neue Inhalte zu vermitteln. #00:03:52-2#

B Mhm (bejahend) Also das hätte ich schon interessant gefunden. #00:03:54-7#

I Was wäre da vielleicht für Sie interessant gewesen speziell? (.) Als Schülerin? #00:03:58-5#

B (..) die Mitarbeit oder so. Also ich weiß dass andere Klassen zum Beispiel auf einem Bauernhof gefahren sind. (.) Das haben wir auch nicht gemacht. (..) Ähm und das hätte ich bestimmt interessant gefunden. (.) Und auch andere. (...) Also eher so die aktive Mitarbeit. Ja. (.) #00:04:16-4#

I Okay, ja super. Dann bedanke ich mich für die Zeit die sie sich genommen haben und wünsche ihnen noch einen schönen Tag. #00:04:22-1#

I

Transkript 9: Frau A. Studentin 27 Deutsch und Spanisch

So, schönen guten Tag. Im Rahmen meiner Examensarbeit werde ich Sie heute befragen. Meine erste Frage an Sie ist: Was sind denn Ihre Fächer? #00:00:09-5#

Deutsch und Spanisch #00:00:10-2#

I Deutsch und Spanisch, okay. Was verstehen Sie denn unter dem Begriff "Bildung für nachhaltige Entwicklung"? #00:00:16-8#

B Bildung für nachhaltige Entwicklung. (.....) Also. (...) #00:00:28-5#

I Einfach frei raus, was dir so einfällt dazu. #00:00:30-3#

B Hm, ja ich denke (..) dass man dem Schüler eben so bildet, dass der Schüler sich nach der Schule (..) eben noch selbst weiterentwickeln können. #00:00:37-0#

I Okay, in welche Bereiche würdest du das so einschätzen? #00:00:41-6#

B ähm, ja kann ja ganz (.) global sein. Also in allen Bereichen. (...) und auch in allen Fächern. Ja und wenn ich mal überlege (..) dann will man ja auch zum Beispiel in Spanisch den Schülern die Sprache beibringen (..) damit der Schüler später dann selbst in Ausland gehen können. (.) Und auch die Sprachkenntnisse dann noch erweitern können. (..) Und dass es nicht bei dem Niveau, dass in der Schule erlernt wurde stehen bleibt. (.) Oder noch schlechter wird. Ja. #00:01:12-9#

I Okay, und was verbindest du mit dem Begriff der urbanen Gärten? #00:01:18-4#

B Also so Stadtparks (.) praktisch. #00:01:23-7#

I Also Garten oder Grünanlagen, die in der (..) Stadt verortet sind? #00:01:26-8#

B Genau, ja! #00:01:27-4#

I Welche Potentiale weisen denn deiner Meinung nach urbane Gärten für den schulischen Einsatz auf? #00:01:34-8#

B (...) Ja (lachend). Ähm, (...) schwierig, würde ich jetzt sagen. (...) Also so bei Biologie oder Erdkunde, da ist da bestimmt Zusammenhang also bei Deutsch und Spanisch. (...) Aber vielleicht könnte man es zum Beispiel für so (...) kreative Schreibphasen nutzen oder so. Also dass man dann mal rausgeht (...) solche Sachen. #00:01:59-5#

I Okay, klasse. (...) Nochmal ne Frage die ein bisschen in eine andere Richtung geht: Gab es denn bei euch an der Schule einen Schulgarten? #00:02:09-0#

B (...) Ja, das gab es, allerdings wurde das erst gegen Ende meiner Schullaufbahn eingeführt. Also ich hab davon auch nicht mehr so viel mitbekommen. #00:02:18-0#

I Dementsprechend hatten Sie auch keine Unterrichtseinheiten die speziell diesen Garten thematisiert haben? #00:02:27-6#

B mhm (verneinend) ne, also nicht dass ich mich jetzt erinnern könnte. #00:02:28-7#

I Hättest du dir denn gewünscht in diesem Schulgarten oder auch in einem urbanen Garten, mal Unterrichtseinheiten zum Beispiel in Biologie oder in Chemie abzuhalten? #00:02:39-8#

B Mhm (bejahend) Ja auf jedenfall! Das wäre bestimmt interessant gewesen. (...) Also ich kann mich erinnern, dass wir mal ähm, (...) wir waren mal an so nem Bach irgendwie (...) und haben da auch was gemacht. (...) Das war jetzt aber nicht im Rahmen von diesem Schulgarten, das war dann halt außerhalb vom Schulgelände. (...) und dass war auf jedenfall interessant. #00:02:54-3#

I Okay, was würde dich denn konkret an so einem urbanen Garten interessieren? #00:03:07-5#

B Also ich denke eher so (...) die Pflanzen, auf jedenfall. (...) #00:03:13-5#

I Okay, das wär's dann eigentlich schon. Dann bedanke ich mich bei Ihnen und wünsche noch einen schönen Tag. #00:03:17-5#

Transkript 10: L. Schüler 9 Klasse Realschule

I Hey L. was ist für dich denn ein: "Gemeinschaftsgarten" (.) oder auch (.) "urbaner Garten"? (..) Kannst du dir darunter irgendwas vorstellen? #00:00:12-9#

B Mit dem Begriff Gemeinschaftsgarten verbinde ich, dass man sich da (..) trifft, dass man was anbauen kann (..), dass man das alles gemeinschaftlich Erarbeiten kann(.9 das ganze Gemüse? (..) Und ja, das ist halt auch ein guter Treffpunkt (.) ist, auch für alle anderen. (.) Ja. #00:00:32-6#

I Mhm (bejahend) Ja, cool. Sehr gut. (...) Was würde dich denn an so einem, ähm (..) Gemeinschaftsgarten interessieren? #00:00:42-7#

B (...) Hm, also (.) was man da so machen und anbauen kann. (..) Und (..) dass man dort viele Leute treffen kann. (.) Und auch (..) warum es so ne Gärten gibt. #00:00:54-2#

I Okay, danke. (..) Hast du denn schon mal was von nachhaltiger Entwicklung oder Nachhaltigkeit gehört? (.) Und wenn ja, woher? #00:01:03-9#

B (.) Ja hab ich. (...) Und das hab ich schon von meiner Schwester gehört (.) Aber (..) aber ich weiß es nicht mehr (..) was das ist. #00:01:11-7#

I Mhm (bejahend). Okay. (..) Wie siehts denn aus, hast du denn in deiner Schule einen Schulgarten? Und hat dieser Verwendung gefunden? #00:01:24-6#

B (..) Mhm (bejahend) Ja wir hatten wirklich einen Schulgarten und der hatte auch wirklich gute Verwendung (..) gefunden, in bei uns im Unterricht. (..) Wir hatten (.) jede Woche (..) 3 Mal Schulgarten und äh (..) haben da auch sehr viel zu Pflanzen gelernt. (...) Von daher... #00:01:45-1#

I Okay, danke schön. (..) Letzte Frage: Wie siehts denn aus, hättest du dir gewünscht zusätzlich zu dem Schulgarten einen Gemeinschaftsgarten zu besuchen? #00:01:54-6#

B Ja, hätte ich. Das wäre (..) schon (.) mega cool gewesen. #00:02:01-7#

I Okay, dann vielen Dank dass du kurz Zeit hattest. #00:02:04-2#

Transkript 11: V. Schüler 9 Klasse Realschule

I Hey L. was ist für dich denn ein: "Gemeinschaftsgarten" (.) oder auch (.) "urbaner Garten"? (..) Kannst du dir darunter irgendwas vorstellen? #00:00:11-7#

B Mit (..)Gemeinschaftsgarten (..) ist denke ich (..) so ein Garten, wo man sich mit Freunden trifft. (..) ja dass man sich da trifft und der halt für (..) alle da ist. (..) und der irgendwo ist , wo (.) man sich gut treffen kann. (...) Also so ein Park vielleicht. #00:00:32-6#

I Mhm (bejahend) Ja. (..) Aber was ist denn (.) für Gärten normalerweise typisch? (..) Und was würde dich denn an so einem, Gemeinschaftsgarten interessieren? #00:00:44-8#

B (...) Also, vielleicht so, dass man Blumen und sowas (..) irgendwie in dem Garten hat und mit anderen pflegen kann. Also so zum (...) Gemüse anbauen(.) (lachend) Vielleicht auch (unv.) (..) dass man gucken kann, wie die (..) Blumen wachsen und so. (.) Naja und vielleicht, wie so ein Garten aussieht und was es da (..) für Regeln gibt oder sowas. (.) Wenn man da halt mitmachen will (...) #00:01:11-2#

I Okay, hast du denn schon mal was von nachhaltiger Entwicklung gehört? (.) #00:01:20-2#

B (.) mhm (verneinend) Ne, ich glaub nicht. (...) #00:01:25-0#

I Mhm Okay. (..) Habt ihr denn hier an der Schule (..) einen Schulgarten und wenn ja, wie verwendet ihr den denn? #00:01:36-1#

B (..) Mhm (bejahend) Ja wir haben einen, aber so wirklich viel geht da nicht. (..) Der ist halt da und (.) es gibt hier eine AG, die macht das immer. (..) Einmal in Bio haben wir da was mit so Erbsen gemacht, (.) aber das war in der 7. Klasse. (..) Sonst macht dass die AG. #00:01:58-1#

I Okay, danke schön. Letzte Frage: Hättest du dir gewünscht zusätzlich zu dem Schulgarten einen Gemeinschaftsgarten zu besuchen? #00:02:07-6#

B (...) Weiß nicht, (..) wenn der nicht so wie der Schulgarten ist (..) (lachend) #00:02:19-0#

I Wie sollte er denn sein, dass du den (..) interessant finden würdest? #00:02:25-3#

B (..) Ich denke, (.) der sollte irgendwie so (..) gemacht sein, dass man auch selbst was machen kann. (...) Also dass man selbst da mal irgendwie (..) arbeitet oder (..) auch mal in Freistunden da sitzen kann. Und auch dass man im Un-

terricht mal (.) rausgehen kann und nicht nur (.) sitzt. (..) Halt selbst was machen kann. #00:02:49-8#

I Also meinst du im Unterricht (..) dort Aufgaben zu machen (..) oder Experimente? Oder selbst Gemüse anzubauen? #00:02:59-1#

B Mhm (bejahend) Ja sowas. (.) Irgendwie selbst halt mal was machen. #00:03:04-4#

I Okay, danke dir. Dann bist du jetzt entlassen. Machs gut! #00:03:10-5#

Eigenständigkeitserklärung

Ich versichere hiermit, dass ich, Patrick Brenda, die Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen, als die angegebenen Hilfsmittel verwandt und die Stellen, die anderen benutzten Druck- und digitalisierten Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, mit Quellenangaben kenntlich gemacht habe.

Gießen den, 28.6.2016

Unterschrift des Verfassers: _____

P. Brenda