

Universität Potsdam

Institut für Geographie

Didaktik der Geographie

Prof. Dr. Nina Brendel

M. Ed. Henry Keller



Bachelorarbeit

zum Thema

„Welches Verständnis haben Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit?“

Eingereicht von:

Tim Scholz

Potsdam, den 08.10.2018

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:
Namensnennung 4.0 International. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren.
Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
<https://doi.org/10.25932/publishup-44322>
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-443226>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Bildung für nachhaltige Entwicklung	4
2.1 Wandel der Leitbilder und nachhaltige Entwicklung	4
2.2 konzeptionelle Wurzeln und Entwicklung von BNE	5
2.3 BNE im Unterricht.....	7
3. empirische Forschung	11
3.1 Forschungsdesign	11
3.1.1 qualitative oder quantitative Forschung.....	11
3.1.2 Erhebungsinstrument	12
3.1.3 Sampling und Zugang zum Feld	14
3.1.4 Durchführung.....	15
3.1.5 Auswertungsverfahren	16
3.2 Ergebnisse.....	17
3.2.1 zusammenfassende Inhaltsanalyse.....	17
3.2.2 Diskussion und Interpretation.....	25
4. didaktische Konzepte zur Umsetzung in der Schule	30
5. Fazit	33
6. Literaturverzeichnis	34
7. Anhang	36
7.1 Leitfaden	36
7.2 Transkripte	37
7.2.1 Interview 1	37
7.2.2 Interview 2.....	38
7.2.3 Interview 3.....	40
7.2.4 Interview 4.....	44
7.2.5 Interview 5.....	47
7.2.6 Interview 6.....	51
7.3 Elterneinverständniserklärung.....	58
8. Selbständigkeitserklärung	60

1. Einleitung

Verschiedenste Entwicklungen in den letzten Jahrzehnten, wie beispielsweise globale Erwärmung, die Verknappung natürlicher Ressourcen, weltweite Armut oder auch Kriege und Terrorismus haben dazu geführt, dass sich ein internationales Bewusstsein um die Notwendigkeit sogenannter „nachhaltiger Entwicklung“ gebildet hat. Dieser Begriff dient seitdem als Ausgangspunkt der andauernden Diskussion zu den Chancen einer Verbindung von ökologischen, ökonomischen und sozialen Entwicklungsmöglichkeiten. Eine nachhaltige Entwicklung wird angestrebt und nach dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung kommt dabei die größte Bedeutung der *Bildung* für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu, da diese „die bedeutendste transformative Kraft für eine zukunftsfähige Entwicklung ist“ (Schreiber und Siege 2016, S. 21).

Im Rahmen der Bachelorarbeit soll deshalb untersucht werden, welches Verständnis Schülerinnen und Schüler vom Begriff Nachhaltigkeit haben. Zunächst soll in Kapitel 2 geklärt werden, was nachhaltige Entwicklung und Bildung für nachhaltige Entwicklung sind und welche Ansprüche diese Konzepte stellen. Auf dieser Theoriebasis wird dann im dritten Kapitel ein Interview entwickelt, mit dem eine qualitative Forschung durchgeführt wird. Aus den Ergebnissen sollen interpretativ und unter Nutzung der zusammenfassenden Inhaltsanalyse, Rückschlüsse über das Verständnis der Schüler gezogen werden – dabei ist vor allem interessant, welche der Dimensionen (sozial, ökonomisch, ökologisch, politisch) die Gedanken der Schüler umfassen. Auf der Basis dieses Konstrukts sollen dann in Kapitel 4 Überlegungen getroffen werden, wie das Bewusstsein der Schülerinnen und Schüler für diese verschiedenen Dimensionen erweitert werden kann. Außerdem sollen einige Überlegungen zu didaktischen Konzepten, bzw. Empfehlungen für die Schule und speziell deren Schülerschaft entwickelt werden, welche dann von der Schule genutzt werden können, um das Wissen der Schüler zu erweitern und Bildung für nachhaltige Entwicklung vermehrt im Unterricht und in der Schule einzubeziehen.

2. Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die Basis für die Entwicklung des leitfadengestützten Interviews stellt eine theoretische Fundierung dar. In dieser Arbeit erfolgen Erhebung, Analyse und Interpretation der Schülervorstellungen in Bezug auf BNE – der Bildung für nachhaltige Entwicklung:

„Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist mehr als Umweltbildung. Sie unterscheidet sich von der Umweltbildung ebenso wie von der entwicklungspolitischen Bildung durch einen breiteren und umfassenderen Ansatz, der ökologische, ökonomische und soziale Aspekte integriert („Dreieck der Nachhaltigkeit“). Bildung für eine nachhaltige Entwicklung soll zur Realisierung des gesellschaftlichen Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Agenda 21 beitragen und hat zum Ziel, die Menschen zur aktiven Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt unter Berücksichtigung globaler Aspekte zu befähigen. Mit geeigneten Inhalten, Methoden und einer entsprechenden Lernorganisation hat Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in allen Bildungsbereichen die Aufgabe, Lernprozesse zu initiieren, die zum Erwerb von für eine nachhaltige Entwicklung erforderlichen Analyse-, Bewertungs- und Handlungskompetenz beitragen.“ (BMBF 2002, S. 5)

2.1 Wandel der Leitbilder und nachhaltige Entwicklung

Die Geographiedidaktik und deren Leitbilder wandelten sich seit den 1970er Jahren ständig. Neben der klassischen Länderkunde wurde der Geographieunterricht Anfang der 1970er Jahre zunächst durch das Leitbild „Auseinandersetzung mit der Erde“ geprägt. Später wandelte sich dieses Leitbild über die „Inwertsetzung der Erde“ und, mit aufkommender Bedeutung des Umweltschutzes in den 1980er-Jahren, die „Bewahrung der Erde“ ab, hin zur „nachhaltigen Entwicklung“, die etwa seit dem Millennium eine Rolle spielt (Vgl. Haversath 2012). Das heutige Verständnis geht dabei auf den Brundtland-Bericht aus dem Jahr 1987 zurück und kann (ins Deutsche übersetzt) wie folgt beschrieben werden:

„Nachhaltige Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (Hauff 1987)

Nachhaltige Entwicklung bezieht sich im Kern dabei auf drei Aspekte: Ökologie, Ökonomie und Soziales, wobei jede Dimension zwar ihre eigenen Anforderungen stellt, aber dennoch alle drei miteinander verknüpft sind (Gerlach et al. 2015). Das bedeutet, der zentrale Punkt ist die Verbindung von Umweltschutz, wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, sozialer Verantwortung und guter Regierungsführung (Haversath 2012). Dabei berücksichtigt die ökologische Dimension, beziehungsweise der Umweltschutz, die sogenannte Tragfähigkeit ökologischer Systeme, das heißt, dass die Freisetzung verschiedener Stoffe nicht größer sein darf, als ist Aufnahmefähigkeit der Ökosysteme (Haversath 2012). Die Ökonomie sollte im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung Wert auf fairen und ökologischen Handel legen (Haversath 2012). Die gesellschaftliche Dimension wiederum verlangt „die langfristige Sicherung umweltverträglicher Lebensstile in einem sozial gerechten globalen Kontext“ (Haversath 2012, S. 109). Die gute Regierungsführung oder „Good Governance“ ist die neuste Dimension nachhaltiger Entwicklung und wurde erst später dem ursprünglichen Dreieck der Nachhaltigkeit hinzugefügt (Haversath 2012). Sie steht dabei vor allem für den Schutz der Menschenrechte und fordert „ein kategorisches Verbot für alle Eingriffe des Menschen [...], bei dem globale Regelkreise nachweislich gefährdet sind“ (Haversath 2012, S. 110).

2.2 konzeptionelle Wurzeln und Entwicklung von BNE

Bildung für nachhaltige Entwicklung ist ein recht modernes Bildungskonzept, welches sich am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung orientiert, das wiederum erstmals 1992 in der Agenda 21 formuliert und verabschiedet wurde (Schuler 2011, S. 38). Doch bereits vor der Bildung für nachhaltige Entwicklung gab es Konzepte, die ähnliche Aspekte ansprachen. Diese „konzeptionellen Wurzeln“ werden in der eingangs zitierten Definition des Bundesministeriums für Bildung und Forschung bereits erwähnt. Sie liegen zum einen in der Umweltbildung und zum anderen im Globalen Lernen.

Umweltbildung beschäftigt sich nach Haversath (2012) mit der Wechselbeziehung von Mensch und Umwelt. Dabei steht vor allem die Befähigung des Menschen zu verantwortungsbewussten und schonendem Handeln gegenüber der Umwelt im Vordergrund (Haversath 2012). Auch Schuler (2011) ist der Meinung, dass Umweltbildung eine lange Tradition hat. Er hebt dabei insbesondere die „klassischen Dimensionen Wissen, Werte/Einstellungen und

Verhalten/Handeln [...] [, so]wie den Umgang mit Komplexität und unsicherem Wissen“ (Schuler 2011, S. 39) in Bezug auf Umwelt, Naturschutz und Ökopädagogik hervor.

Den Ursprung des Globalen Lernens sehen sowohl Schuler (2011), als auch Haversath (2012) in der entwicklungsbezogenen Bildung, bzw. in der Reaktion auf die Entwicklung der Weltgesellschaft. Schuler (2011) hebt dabei die „Dritte-Welt-/Eine-Welt-Pädagogik“ und die Reaktion auf die zunehmende Globalisierung hervor. Globales Lernen wird dabei häufig als ein „offener, lebenslanger Lernprozess“ (Haversath 2012, S. 115) verstanden, der alle Dimensionen der Nachhaltigkeit mit einbezieht und versucht, vom Kategoriendenken wegzukommen und im Blick auf die gesamte Welt zu denken und zu handeln.

Nachdem 1992 in Rio die Agenda 21 verabschiedet wurde und das Konzept der nachhaltigen Entwicklung aufkam, orientierten sich auch Umweltbildung und Globales Lernen an diesem neuen Leitbild. Außerdem wurde in Kapitel 36 der Agenda „eine Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“ (Schuler 2011, S. 38) gefordert, welche sich schließlich im Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung widerspiegelt. Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt sich somit als ein politisch initiiertes Bildungskonzept dem Anspruch, einen pädagogischen Beitrag zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung zu leisten (Schuler 2011). Haversath (2012) benennt dabei vier Aufgabenbereiche, die BNE beinhalten soll: der Zugang zu Bildung soll verbessert werden, die bestehenden Angebote sollen neu ausgerichtet werden, es soll ein öffentliches Verständnis von und ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit entstehen und das Prinzip der Nachhaltigkeit soll ins Unternehmensmanagement integriert werden (Haversath 2012). Während in vielen Ländern die erste Herausforderung darin besteht, allen Bürgern Bildung zugänglich zu machen, sieht Haversath (2012) die Aufgabe unserer Gesellschaft vor allem in der Neuorientierung des bestehenden Bildungsangebotes. Dazu zählen für ihn mehrere Aspekte:

- Das Wissen um nachhaltige Entwicklung und damit die Befähigung der Menschen dazu, sich überhaupt an nachhaltiger Entwicklung zu beteiligen.
- Die Einführung eines neuen ethischen Leitbildes: Entscheidungsgrundlage für das eigene Handeln sollen die Bedürfnisse aller Menschen, sowie die künftiger Generationen sein.

- Lösungsstrategien sollen nach der vernetzten Betrachtung von ökologischen, ökonomischen, politischen und kulturellen Faktoren entwickelt und bewertet werden.
- Bei der Entscheidung zwischen Handlungsoptionen sollen die lokale, regionale und globale Ebene berücksichtigt werden.
- Lösungsstrategien sollen zukunftsorientiert, kreativ und innovativ sein.
- Bildung für nachhaltige Entwicklung soll kompetenzorientiert sein.

(Haversath 2012, S. 119 f.)

2.3 BNE im Unterricht

Das Ministerium für Wirtschaft und Entwicklung entwickelte gemeinsam mit der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder unter Leitung von Jörg-Robert Schreiber und Hannes Siege einen „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Schreiber und Siege 2016). Dieser Orientierungsrahmen soll im Hinblick auf das neue BNE-Weltaktionsprogramm an die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ anknüpfen und „in einer Zeit großer globaler Herausforderungen sicher[...]stellen, dass Bildungsqualität in unseren Schulen das Fundament zukunftsfähiger Entwicklung ausmacht“ (Schreiber und Siege 2016, S. 16). Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) legt dabei großen Wert auf ein übergeordnetes Bildungsziel, welches darin besteht, „grundlegende Kompetenzen für eine zukunftsfähige Gestaltung des privaten und beruflichen Lebens, für die Mitwirkung in der Gesellschaft und die Mitverantwortung im globalen Rahmen zu erwerben“ (Schreiber und Siege 2016, S. 18). Diese Kompetenzen gliedern sich in drei Gruppen, Erkennen, Bewerten und Handeln, und sollen fächerübergreifend vermittelt werden.

Auch wenn die Bildung für nachhaltige Entwicklung bereits in der Grundschule beginnen soll, so liegt der Schwerpunkt des Lernbereichs Globale Entwicklung in den Sekundarstufen I und II. Dabei sollen bei den Schülerinnen und Schülern der weiterführenden Schulen die Differenziertheit der Anforderungen, das kritische Bewusstsein, die persönliche Selbstständigkeit und auch die Handlungsspielräume kontinuierlich zunehmen (Schreiber und Siege 2016). Ausgehend von einem aufzubauenden Basiswissen, soll dieses weiterführend vernetzt werden, um seine Anwendbarkeit zu sichern, insbesondere in Bezug auf die Relevanz von

lebenslangen Lernprozessen und Anwendungen dieses Wissen und der damit verbundenen Bewältigung künftiger Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung (Schreiber und Siege 2016). Dabei sollen, auf alle vier Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung bezogen, folgende fachübergreifende Leitideen dazu dienen, die Kompetenzen der Schülerschaft weiterzuentwickeln und zu stärken:

- Orientierung am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung
- Analyse von Entwicklungsprozessen auf unterschiedlichen Handlungsebenen
- Umgang mit Vielfalt
- Fähigkeit zum Perspektivenwechsel
- Kontext- bzw. Lebensweltorientierung.

(Schreiber und Siege 2016, S. 76)

Neben diesen fächerübergreifenden Orientierungen bezieht sich das BMZ auch explizit auf einzelne Fächer. Eine besonders große Bedeutung weist das BMZ dabei dem Fach Geographie zu (Schreiber und Siege 2016). Auch Schuler (2011, S. 40) betont in Bezug auf die nationalen Bildungsstandards Geographie, dass „das Unterrichtsfach Geographie aufgrund seiner Inhalte und Funktionen der Bildung für nachhaltige Entwicklung besonders verpflichtend ist“ und ebenso stimmt Haversath (2012, S. 121) dieser Aussage zu und begründet es mit dem „expliziten Raumbezug“ und damit einer großen Nähe zu den Konzepten und Inhalten der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Gerade im Geographieunterricht geht es um die Folgen und Wirksamkeit menschlichen Handelns, um die Wechselwirkungen zwischen anthropogenen Eingriffen und den betroffenen Aktionsräumen und um an Nachhaltigkeit orientiertes Handeln (Haversath 2012). Haversath (2012) geht außerdem auf drei Kernkompetenzen ein, welche auch seiner Meinung nach im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gefördert werden müssen – Erkennen, Bewerten und Handeln. Das BMZ konkretisiert die Kompetenzen für das Fach Geographie wie folgt:

Erkennen befasst sich vorwiegend mit der Analyse des sozioökonomischen und natürlichen Potenzials unter Verwendung verschiedener Arbeitsmittel, wie etwa Karten, Satellitenbildern oder wissenschaftlichen Fachbeiträge (Schreiber und Siege 2016). Dabei sollen Wechselwirkungen zwischen Geofaktoren berücksichtigt und anthropogene Eingriffe ins Geoökosysteme thematisiert werden.

Der Kompetenzbereich Bewerten legt auf die Erkenntnis wert, dass nicht nur verschiedene räumliche und natürliche Bedingungen entscheidend sind, sondern vor allem auch die regional verschiedenen kulturellen Aspekte und Werte der handelnden Menschen zu einer unterschiedlichen Wahrnehmung und vor allem zu mehreren Handlungsalternativen führen (Schreiber und Siege 2016). Die Schülerinnen und Schüler sollen also ein Verständnis dafür entwickeln, dass es sowohl global relativ einheitliche Werte gibt, als auch regional sehr unterschiedliche.

Handeln, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, beschreibt das BMZ als das wesentliche Ziel des Geographieunterrichts, wobei die Handlungsfelder Umweltschutz und internationale Interaktion/Kommunikation die zentralen Begriffe darstellen (Schreiber und Siege 2016). Konkretes Handeln ist im Unterricht zwar nur bedingt möglich, doch es wird „durch das Erkennen unterschiedlicher räumlicher Potenziale, Restriktionen und Zielkonflikte, durch eine Bewertung der vorhandenen Situation sowie die Entwicklung von Lösungsansätzen angebahnt“ (Schreiber und Siege 2016, S. 227). Außerdem bieten Diskussionen oder Planspiele vielfältige Möglichkeiten, zukunftsfähiges Handeln vorzubereiten. Handeln ist im Geographieunterricht die Kernkompetenz, das sich Handeln auf das eigene Leben und den Alltag auswirken kann, z. B. ein nachhaltiges Konsumverhalten oder die bewusste Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel gegenüber der Nutzung motorisierten Individualverkehrs hervorrufen kann (Schreiber und Siege 2016).

Diese Kompetenzen können im Geographieunterricht in einer Vielzahl an Themen oder Themenbereichen angewendet werden. Es gibt zwar keine konkreten Themen, die sich explizit mit Bildung für nachhaltige Entwicklung beschäftigen, doch gibt es einige Empfehlungen. Haversath (2012, S.121) sieht Potential in den Kernproblemen des globalen Wandels, wie etwa dem Klimawandel, globalen Entwicklungsdisparitäten, Bevölkerungsentwicklung, der Gefährdung der Weltmeere oder anthropogen hervorgerufene Naturkatastrophen. Auch das BMZ schlägt ähnliche Themen vor und konkretisiert diese zusätzlich. Globale Disparitäten können zum Beispiel im Themenbereich „Armut als Folge von Umweltzerstörung – Bodenzerstörung in Nepal“ (Schreiber und Siege 2016, S. 232) aufgegriffen werden.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass in der heutigen Zeit das Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung als Bildungskonzept den Problemen und Herausforderungen des globalen Wandels im Angesicht nachhaltiger Entwicklung begegnen möchte. Den Kerngedanken beschreibt Haversath (2012, S. 131) als die Ermöglichung einer gleichberechtigten Teilhabe „alle[r] Menschen [...] an materiellen, natürlichen und kulturellen Gütern“. Dem Geographieunterricht wird dabei allgemein eine große Bedeutung zugemessen. Insbesondere die Kompetenzen Handeln, Bewerten und Erkennen, sowie die unterschiedlichen Handlungsebenen spielen eine wichtige Rolle zur Umsetzung des Konzeptes.

3. empirische Forschung

Das im vorangegangenen Kapitel erläuterte Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung besteht nun bereits seit mehr als einem Jahrzehnt. Daher ist es interessant zu erforschen, in wie weit Schülerinnen und Schüler ein Verständnis von Nachhaltigkeit und den damit verbundenen Konzepten entwickelt haben. Dazu sollen im folgenden Teil der Arbeit mithilfe einer qualitativen Interviewstudie Schülervorstellungen erhoben und ausgewertet werden – die zentrale Forschungsfrage lautet dabei:

„Welches Verständnis haben Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit?“

3.1 Forschungsdesign

3.1.1 qualitative oder quantitative Forschung

Jeder Forscher wird zu Beginn des Forschungsprozesses entscheiden müssen, welche Forschungsmethode er zur Realisierung seines Forschungszieles einsetzen möchte. In diesem Entscheidungsprozess stehen zahlreiche Methoden und Verfahren zur Verfügung, die sich zumeist als qualitative oder quantitative Forschungsmethoden charakterisieren lassen. Grundsätzlich ist die quantitative Forschung eher objektbezogen und bemüht sich, Erklärungen und Zusammenhänge zu identifizieren, während die qualitativen Ansätze eher interpretativ und offen vorgehen (Röbken und Wenzel 2016).

Der quantitative Forschungsprozess folgt dazu einem festgelegten Muster. Auf Basis von Theorie werden Hypothesen abgeleitet, die im Forschungsprozess überprüft werden sollen. Hierzu erfolgen eine Operationalisierung und die Bildung von messbaren Indikatoren, deren Ausprägungsgrad dann im Rahmen der Datenerhebung an Probanden erfasst wird (Röbken und Wenzel 2016).

Im Vergleich dazu arbeitet die qualitative Sozialforschung mit einer sehr viel offeneren Zugangsweise zum Forschungsgegenstand. Die Ursache dafür liegt in der Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand, dem sich der Forscher mit Absicht mit großer Offenheit nähern möchte. Durch diese Offenheit und Flexibilität im Forschungsprozess soll „die Wirklichkeit anhand der subjektiven Sicht der relevanten Gesprächspersonen“ (Röbken und

Wenzel 2016, S. 13) abgebildet werden, damit mögliche Ursachen für Denkweise oder Verhalten nachvollzogen werden können. Die Probanden sollen dazu möglichst viel selbst zu Wort kommen, um eben die subjektive Sichtweise erfassen zu können.

In dieser Arbeit soll nun die qualitative Sozialforschung angewendet werden. Grund dafür ist die angesprochene, weit größere Offenheit dieser Methodik. Mithilfe qualitativer Forschung können Konzepte rekonstruiert und nicht, wie bei quantitativer Forschung, überprüft werden (Kruse et al. 2015), was der Forschungsfrage meiner Arbeit entgegen kommt. Da es um das Verständnis der Schülerinnen und Schüler geht, wäre es kontraproduktiv, ein standardisiertes Verfahren anzuwenden. Durch die festgelegten Indikatoren, müssten konkrete Inhalte erfragt und überprüft werden. Dabei wird die subjektive Sicht der Schülerinnen und Schüler verfälscht, das heißt, dass diese Sicht, bzw. das Verständnis der Schülerinnen und Schüler nicht vollständig subjektiv erfasst und ausgewertet werden kann. Deshalb bietet sich in diesem Fall die qualitative Forschung an. Hier wird mit großer Offenheit gearbeitet und die Schülerinnen und Schüler haben einen sehr großen Gesprächsanteil. Aus den so erfassten Daten können dann mit einem geeigneten Auswertungsverfahren die konkreten Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler rekonstruiert werden.

3.1.2 Erhebungsinstrument

Um die angesprochene Offenheit zu gewährleisten und außerdem die Ergebnisse durch starre theoretische Vorannahmen und standardisierte Erhebungsinstrumente nicht zu verfälschen, wird bei qualitativen Ansätzen der direkte Zugang zu den Probanden vorgezogen, in der Regel erfolgt dies durch Interviews oder Diskussionen (Röbken und Wenzel 2016). Der qualitativen Sozialforschung stehen eine Vielzahl an verschiedenen Interviewformen zur Verfügung, welche sich je nach Forschungsfrage und –ziel anbieten oder auch nicht (Kruse et al. 2015). Dabei wird grob gesagt zwischen offen und geschlossenen, sowie strukturierten (bzw. standardisierten) und unstrukturierten (bzw. unstandardisierten) Interviewformen unterschieden (Mayring 2008). Die Grundlage, um eine Entscheidung zu treffen, sind dabei wieder Forschungsfrage und -intention.

Für diese Forschung wurde ein leitfadengestütztes, problemzentriertes Interview verwendet. Der Grund dafür liegt wie angesprochen in der Forschungsfrage. Da das Verständnis der Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit ergründet werden soll, ist eine sehr offene

Interviewform erforderlich, damit die Aussagen der Schülerinnen und Schüler möglichst unverfälscht bleiben. Außerdem sollen, auf dem Schülerverständnis basierend, Konzepte für die Schule entwickelt werden, weshalb verschiedene Aspekte, wie etwa die Behandlung des Stoffs in den einzelnen Fächern, erfragt werden sollen. Somit darf das Interview nicht gänzlich unstrukturiert sein. Daher bietet sich das problemorientierte und leitfadengestützte Interview sehr gut an. Das problemzentrierte Interview zielt darauf ab, verschiedene Problemstellungen aus Sicht des Befragten dargestellt und erörtert zu bekommen und legt dabei auf ein „problemorientierte[s] Sinnverstehen“ (Kruse et al. 2015, S. 156) Wert. Die Offenheit ist dennoch hoch, da am Problem orientierte Fragen und Nachfragen gestellt werden, allerdings keine genauen Vorgaben gemacht werden (Helffferich 2011). Die befragte Person soll möglichst offen über bestimmtes Problem/Thema erzählen können, das zu Beginn vom Interviewer eingeführt wird und auf das immer wieder zurückgeführt wird. Ein problemzentriertes Interview wird dabei auch meist leitfadengestützt geführt. Leitfäden eignen sich besonders, wenn eigene Theorien oder Alltagswissens der Befragten rekonstruiert werden sollen. Dafür muss ein hoher Grad an Offenheit gewährleistet sein, wobei dennoch vom Interviewenden ein Rahmenthema eingeführt wird, um den offenen Erzählraum zu strukturieren (Helffferich 2011). Bei dieser Forschung wurde der Leitfaden lediglich als eine Art „Spickzettel“ genutzt, mit dem kontrolliert wurde, ob wichtige Aspekte bereits zur Sprache gekommen sind. War dies nicht der Fall, so konnten diese im fortlaufenden Gespräch erfragt werden. Außerdem konnten diese Fragen auch im Gespräch durch spontane Nachfragen oder neue Fragen ergänzt und erweitert werden. Die Fragen des Leitfadens wurden nach dem SPSS-Verfahren von Helffferich (2011) erstellt: Sammeln-Prüfen-Sortieren-Subsumieren. Dazu werden zunächst alle Fragen gesammelt, die für die Forschung(sfrage) von Interesse sind. Dabei sollen möglichst viele Fragen gesammelt werden, da in den nächsten Schritten viele Ideen wieder verworfen werden. Die Fragen werden im zweiten Schritt geprüft. Dabei entfallen die meisten Fragen, wenn diese reine Informationsfragen sind, sich nicht dazu eignen, offene Antworten oder Erzählungen zu erzeugen oder sich doppeln. Die verbleibenden Fragen werden im nächsten Schritt sortiert und zu Kategorien zusammengefasst. Der vierte und letzte Schritt, die Subsumierung, erzeugt dann die „besondere Form“ (Helffferich 2011, S. 185) des Leitfadens. Für jede Kategorie ist eine „einzige, möglichst einfache Erzählaufforderung zu finden, unter die die Einzelaspekte „subsumiert“ (= untergeordnet) werden können“ (Helffferich 2011, S. 185). Es gibt also für jede

Kategorie eine Leitfrage, die durch die untergeordneten Fragen vertieft wird. Außerdem bildet eine Ausstiegsfrage wie „Jetzt haben wir viel besprochen. Gibt es etwas, worüber wir nicht geredet haben und was du gerne erzählen möchtest?“ einen Abschluss und ermöglicht es der befragten Person, einige letzte Gedanken zu äußern, die vorher eventuell zu keiner Frage gepasst haben.

Die drei Kategorien des im Interview angewendeten Leitfadens lauten: persönliche Einstellung, Geographieunterricht und fächerübergreifender Unterricht. Der erste Block, welcher direkt mit der Einstiegsfrage „Was bringst du mit dem Begriff Nachhaltigkeit in Verbindung?“ ist auch gleichzeitig der Hauptteil des Interviews. Hier sollen neben dem generellen Verständnis der Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit, vor allem die persönliche Relevanz erforscht und der Bezug zum Alltag und den Handlungen der Schülerinnen und Schüler ergründet werden. Der zweite Block dient der Information über die Behandlung des Themas im Geographieunterricht, während im dritten Block nach Nachhaltigkeit in anderen Fächern gefragt wird. Diese Nachfragen dienen einem Überblick, in welchen Fächern das Thema bereits Bestand hat und sollen später in die Entwicklung der didaktischen Konzepte einfließen. Am Ende des Interviews steht dann nur noch die oben erwähnte Ausstiegsfrage, die den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit geben soll, bisher unerwähntes offen zu legen. Der vollständige Leitfaden ist im Anhang unter Kapitel 6.1 zu finden.

3.1.3 Sampling und Zugang zum Feld

Die nächste Frage, die sich vor der Durchführung des Interviews stellt ist, welche Personen befragt werden sollen. Qualitative Forschung hat dabei nicht das Ziel, mit großen Stichproben zu arbeiten, so wie es die quantitative Sozialforschung größtenteils macht, sondern bei qualitativer Forschung besteht das Ziel darin, „subjektive Sichtweisen bzw. Relevanzsysteme auf Einzelfallebene herauszuarbeiten“ (Kruse et al. 2015, S. 245). Aufgrund dieser kleineren Stichprobe, muss eine Fallauswahl sehr bewusst getroffen werden, um zum einen der Forschungsintention gerecht zu werden und zum anderen auch die Heterogenität des Untersuchungsfeld beachten. Dieses Sampling kann nach Kruse et al. (2015) über zwei Strategien erreicht werden: durch theoretische Vorabfestlegung und durch theoretical sampling. Während letzteres die Begründung der Fallauswahl im Verlaufe der Datenerhebung trifft und dabei nach einem ersten Interview, möglichst kontrastreiche Fälle für den weiteren

Verlauf auswählt, wird die Auswahl bei der theoretischen Vorabfestlegung bereits bewusst vor der Durchführung der Interviews getroffen (Kruse et al. 2015).

Im Falle dieser Forschung wurden als „Basiseinheit“ für die Auswahl der Befragten zunächst eine Schule und eine Klasse benötigt. Kooperiert wurde dann mit einer Gesamtschule, welche durch die parallele Existenz zu einem Gymnasium über die Sekundarstufe I, mit der Möglichkeit zum Wechsel in die Sekundarstufe II verfügt und damit ein breites Spektrum an Schülerschaft bietet. Als Klassenstufe wurde eine 10te Klasse gewählt. Grund dafür ist die fortgeschrittene schulische Ausbildung der Schülerinnen und Schüler: bis zur 10ten Klasse ist bereits ein Großteil des Stoffs, insbesondere in Bezug auf Nachhaltigkeit (verschiedene Themenbereiche in Klassenstufe 9) durchgesprochen. Den Zugang zu diesem Feld begünstigte dabei, dass ich an dieser Schule bereits einen Praxisteil des Studiums absolviert hatte und das zudem auch noch in einer der, zum Zeitpunkt der Forschung, 10ten Klassen. Vor Ort wurde dann zum einen das Gatekeeper-Verfahren zur Rekrutierung von Interviewpersonen gewählt, während andererseits die angesprochenen Vorkenntnisse der Klasse zur Auswahl beitrugen. Bei dieser Methode zum Sampling, wird der Gatekeeper gebeten, passende Interviewpersonen zu benennen (Kruse et al. 2015). In diesem Fall geschah die Auswahl in Zusammenarbeit von Interviewer und dem Gatekeeper: der Lehrkraft. Ausgewählt wurden dabei sechs Schülerinnen und Schüler, wobei versucht wurde sowohl leistungsstarke und am Geographieunterricht interessierte Schülerinnen und Schüler, als auch leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler auszuwählen, um die Heterogenität der Stichprobe zu gewährleisten.

3.1.4 Durchführung

Die Interviews wurden alle an einem normalen Schultag parallel zum gewöhnlichen Geographieunterricht durchgeführt. Diese Untersuchung in alltäglicher und vertrauter Umgebung beschreiben Röbbken und Wenzel (2016) als ein wesentliches Merkmal der qualitativen Forschungsrichtung. Dadurch sollen potenzielle Verzerrungen möglichst vermieden werden. In der Woche vor der Durchführung besuchte ich den Unterricht bereits, um die Schülerinnen und Schüler darauf hinzuweisen, dass ich in der kommenden Woche mit einigen ein Interview durchführen möchte und deshalb ein Einverständnis der Eltern benötige (siehe Anhang Kapitel 6.3). In der folgenden Woche wurden dann die Interviews durchgeführt. Dazu wurden zunächst die sechs Schülerinnen und Schüler benannt, die befragt werden sollten

und dann nacheinander interviewt. Dazu verließen wir jeweils den Unterrichtsraum und setzten uns in einen leeren Nachbarraum. Nach einer kurzen Einführung und Information über den Datenschutz, sowie den Zweck des Interviews, startete ich jeweils die Tonbandaufnahme und begann mit dem eigentlichen Interview. Nach Beendigung des Interviews, kehrten die Befragten in den normalen Unterricht zurück und die nächste Person wurde um die Teilnahme gebeten. Alle sechs Befragungen liefen dabei ohne auffällige Besonderheiten und ohne Probleme ab. Die Schülerinnen und Schüler konnten frei und ungestört erzählen und alles lief ohne Zeitdruck ab.

3.1.5 Auswertungsverfahren

Eine weitere Besonderheit der qualitativen Sozialforschung findet sich in der Datenauswertung, die typischerweise interpretativ erfolgt. Da die Forschungsgegenstände von vornherein mit subjektiven Absichten belegt sind, wird der Text immer innerhalb seines Kontextes interpretiert und es muss konkret angegeben werden, auf welche Passagen man sich bezieht (Mayring 2015). Diese Form der Interpretation wird als qualitative Inhaltsanalyse bezeichnet. Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) eröffnet einen Weg zu theorie- und regelgeleiteter, sowie methodisch kontrollierter Auswertung qualitativer Daten. Eine qualitative Inhaltsanalyse will, laut Mayring (2015, S. 13)

- fixierte, das heißt in einer bestimmten Form (wie einem Transkript) festgehaltene, Kommunikation analysieren,
- dabei systematisch, regelgeleitet und theoriegeleitet vorgehen,
- und das Ziel verfolgen, Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen.

Zunächst muss für die Interpretation das Ausgangsmaterial festgelegt werden. In diesem Fall sind das die sechs Transkripte des Interviews, welche in Anhang unter Kapitel 6.2 zu finden sind. Im einem zweiten Schritt, sollen nach Mayring (2015) die Richtung und die Fragestellung der Analyse geklärt werden. Dabei ist wieder die Forschungsfrage von Bedeutung. Es soll das Verständnis der Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit erforscht werden. Dieses Verständnis soll dabei theoriegeleitet ergründet werden – dazu wurde im Theorieteil der Arbeit ein Überblick über Bildung für nachhaltige Entwicklung und die verschiedenen Dimensionen nachhaltiger Entwicklung gegeben. Der letzte Schritt ist die Entscheidung für eine bestimmte

Analysetechnik. Die laut Mayring (2015) wohl zentralste, ist die deduktive Kategorieanwendung, deren Ziel es ist, eine bestimmte Struktur in Form eines Kategoriensystems aus dem zu interpretierenden Textes abzuleiten. Die zweite Methode, die Explikation, zielt darauf ab, zu den zu interpretierenden Textstellen zusätzliches Material zu beschaffen, um die Textstelle zu erklären und verständlich zu machen (Mayring 2015). Die dritte Form der qualitativen Inhaltsanalyse ist die zusammenfassende Inhaltsanalyse. Das Grundprinzip ist die Reduktion, bzw. Zusammenfassung der zu interpretierenden Textstellen, sodass der Inhalt Stück für Stück abstrahiert und zentrale Gedanken und Aspekte des Textes erfasst werden können (Mayring 2015). Diese letzte Form bietet sich in Bezug auf die Forschungsintention, dem Ableiten des Schülerverständnisses, am besten an.

Die zusammenfassende Inhaltsanalyse erfolgt dazu in vier Schritten. Zuerst werden die Analyseeinheiten bestimmt und paraphrasiert. Dazu werden nicht inhaltsrelevante Textbestandteile fallen gelassen und die Textstellen auf eine einheitliche Sprachebene gebracht (Mayring 2015). Im zweiten Schritt werden die Paraphrasen generalisiert und damit den angestrebten Abstraktionsniveau angepasst (Mayring 2015). Der dritte Schritt ist die erste Reduktion des Materials. Einige der nun verallgemeinerten Paraphrasen können sich dabei doppeln und entfallen somit oder sind durch die Verallgemeinerung nicht mehr relevant (Mayring 2015). Der letzte Schritt, die zweite Reduktion, versucht dann, Paraphrasen mit ähnlichem Inhalt zu bündeln und zu einer Kategorie zusammenzufassen (Mayring 2015). Damit können dann die zentralen Aussagen der einzelnen Fälle identifiziert und für eine Diskussion oder Interpretation verwendet werden.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 zusammenfassende Inhaltsanalyse

Den ersten Teil der Ergebnisse bildet die zusammenfassende Inhaltsanalyse. Dazu sollen als erstes alle Paraphrasen, Generalisierungen und die erste Reduktion aus sechs Interviewtexten tabellarisch dargestellt werden:

Nr.	Fall	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
1	1	Gesagtes/Geschriebenes behalten/merken	nachhaltiges Lernen	K1 sehr geringes Wissen über Nachhaltigkeit, kein Verständnis, was Nachhaltigkeit ist; dennoch auf Anreiz einige Ideen <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcen schonen • Recycling
2	1	das weiß ich nicht so genau	wenig Wissen	
3	1	mir fällt zu dem Begriff nichts ein	Unwissenheit	
4	1	alles einteilen	Ressourcen einteilen	
5	1	jetzt etwas erstellen, was in der Zukunft wiederverwendet werden kann	Recycling	
6	1	Ressourcen verwahren um sie später nutzen zu können	Ressourcen schonen	
7	1	man kann immer etwas für die Zukunft tun	es gibt viele Möglichkeiten etwas zu tun	
8	1	<<schweres ausatmen>>	Desinteresse	
9	1	was weiß ich <<schnaubt>>	Desinteresse	
10	1	keine Vermittlung im Unterricht	kein Unterrichtsinhalt	
11	2	keine Ahnung; das weiß ich nicht	Unwissenheit	K4 Unwissenheit und erst nach Erklärung grobe Ideen wie <ul style="list-style-type: none"> • Mülltrennung • Recycling
12	2	Recycling?	Recycling als wage Idee	
13	2	keinen Müll in die Umwelt werfen	Umweltschutz	
14	2	Nachhaltigkeit ist im Alltag „total“ präsent	Nachhaltigkeit hat Bedeutung im Alltag	
15	2	Mülltrennung im Alltag	Mülltrennung	
16	2	keine Vermittlung im Unterricht	kein Unterrichtsinhalt	
17	2	Auto fahren ist kein nachhaltiges Handeln	MIV negativ bewertet	
18	2	Fahrrad fahren ist nachhaltiges Handeln	Fahrrad positiv bewertet	
19	2	Plastik vermeiden	Müll vermeiden	
20	3	erster Gedanke: natürliche Dinge	Umwelt	K8 Begriff ist unklar, aber größtenteils Gedanken zur Umwelt
21	3	es ist schwer zu sagen, was Nachhaltigkeit ist	Begriff unklar	
22	3	Haltbarkeitsdatum		K9 Abgase vermeiden, durch Nutzung alternativer Antriebe beim MIV
23	3	Autos verschmutzen die Umwelt	Umweltverschmutzung durch Abgase	
24	3	Umstieg auf Radverkehr	Fahrrad positiv bewertet	

25	3	Sprit und Kosten sparen	Kosten sparen bei weniger MIV	und durch vermehrte Nutzung von Fahrrad und ÖPNV	
26	3	weniger duschen	Wasser sparen		
27	3	Müll nicht in die Umwelt werfen	Umweltverschmutzung durch Müll vermeiden		K10 Umweltverschmutzung durch Müll vermeiden, auch beim Einkaufen wenig Plastik kaufen
28	3	Nutzung der Mikrowelle vermeiden			
29	3	Nutzung von Bus und Bahn	ÖPNV nutzen		
30	3	Motoren bei Stopp nicht weiterlaufen lassen	Abgase des MIV verringern		
31	3	weniger Flugzeug fliegen	Abgase verringern		
32	3	Flugzeuge und Autos alternativ antreiben	alternative Antriebe – Abgase verringern		
33	3	Elektroautos haben geringe Reichweite und sind teuer	E-Autos nicht ganz ausgereift		
34	3	Netzteil vom Handy ungenutzt in der Steckdose lassen	Strom sparen		
35	3	beim Einkaufen Papiertüten verwenden	Plastik vermeiden		
36	3	Auto nicht zum Spaß fahren	Abgase verringern		
37	3	Kohlekraftwerke produzieren viel CO2	CO2 durch Energieerzeugung vermeiden		
38	3	erneuerbare Energien nutzen	CO2 durch Energieerzeugung vermeiden		
39	3	Elektroautos mit sauberem Strom tanken	CO2 durch Energieerzeugung vermeiden	K12	
40	3	in der 9ten Klasse (Geo) und ich NaWi besprochen	im Unterricht in Geo und NaWi besprochen		Unterrichtsinhalt von NaWi und Geo
41	4	darauf achten, welche Produkte verwendet werden und wie lange	bewusstes Handeln	K13 nachhaltig Handeln, heißt bewusst zu handeln und abzuwägen	
42	4	platzsparend auf Blättern schreiben	Umwelt (Bäume) schützen	K14 Umwelt schützen und Abgase reduzieren; ÖPNV statt MIV	
43	4	Nachhaltigkeit ist schon wichtig	hohe Relevanz		
44	4	Lebensmittel sind schnell schlecht	Lebensmittel Verderblichkeit		
45	4	später (und auch jetzt) nur Öffentliche Verkehrsmittel und Fahrrad nutzen	Abgase reduzieren, ÖPNV nutzen		

46	4	Auto wird nicht gebraucht, nur für die Familie	MIV für bestimmte Situationen angemessen	
47	4	Elektroautos brauchen sauberen Strom	sauberer Strom	K15 Alternativen nutzen und finden, aber auch diese sind nicht makellos
48	4	Herstellung von Wasserstoff ist schädlich	Alternativen haben auch Schwächen	
49	4	Elektroautos und Wasserstoffautos für Stadtverkehr praktisch, da keine Verschmutzung	alternative Antriebe im Stadtverkehr	
50	4	erneuerbare Energien ausbauen	sauberer Strom	
51	4	Braunkohle wird nicht mehr gebraucht	sauberer Strom, weniger Abgase	
52	4	Alternativen für Batteriebau der Elektroautos nötig	Ressourcen schonen	K16 es ist nicht möglich, sofort alles umzustellen, das muss schrittweise geschehen
53	4	unmöglich sofort auf „ganz Grün“ zu schalten	kein radikaler Umschwung möglich	
54	4	Erdöl für fast alles benötigt, ist aber umweltschädlich	alternative Ressourcen	
55	4	Plastik sollte recycelt werden	Recycling	K17 im Unterricht am Rande in Geo und NaWi
56	4	9te Klasse (Geo) und NaWi angesprochen; eher am Rand	in NaWi und Geo am Rand behandelt	
				K18
57	5	darauf achten, was man tut	bewusst handeln	K18 nachhaltiges Handeln ist bewusstes Handeln und Entscheiden
58	5	nicht so viel Plastik kaufen, da die Meere dadurch verschmutzt werden	Plastik vermeiden	
59	5	persönlich sehr wichtig	hohe Relevanz	K19 Abgase vermeiden, um den Treibhauseffekt nicht noch weiter voranzutreiben; mehr ÖPNV, erneuerbare Energien
60	5	Kohlekraftwerke verschmutzen die Luft	Abgase vermeiden, alternative Energieerzeugung	
61	5	durch Abgase wird der Treibhauseffekt verstärkt	Treibhauseffekt wird verstärkt	K20 Alternativen nutzen, aber es gibt auch negative Aspekte
62	5	erneuerbare Energien einsetzen; haben aber auch negative Aspekte	auch negative Aspekte an Alternativen	
63	5	mehr Bus und Fahrrad nutzen, um Abgase zu reduzieren	ÖPNV und Fahrrad nutzen	
64	5	öffentliche Verkehrsmittel als ersten Schritt zur Abgasreduzierung	ÖPNV erster Schritt	K21 Umstellung muss schrittweise geschehen, ein erster Schritt wäre die Verbesserung des ÖPNV
65	5	Abholzung der Regenwälder vermeiden	Rodung vermeiden	

66	5	Tiere im Lebensraum bedroht durch Rodung	Lebensräume bewahren	K22 Lebensräume erhalten und Wälder nicht für Profit roden	
67	5	CO2 wird nicht mehr zu Sauerstoff umgewandelt	Rodung vermeiden		
68	5	ausreichend Aufforsten			
69	5	schlechte Arbeitsbedingungen in manchen Produktionsländern	Arbeitsbedingungen in Entwicklungsländern	K23 Arbeitsbedingungen und Bildungschancen in allen Ländern angleichen	
70	5	schlechte Bildung der Arbeiter	Bildung in Entwicklungsländern		
71	5	Erdölverbrauch reduzieren	Ressourcen schonen	K24 Ressourcen schonen	
72	5	Baumwolle für Kleidung verwenden			
73	5	Erdölförderung birgt Katastrophenrisiko	Umweltverschmutzung	K25 in der Politik muss Nachhaltigkeit auch eine Rolle spielen	
74	5	politische Entscheidungen bewusst treffen	Nachhaltigkeit in der Politik beachten		
75	5	im Unterricht am Rande angesprochen	im Unterricht nicht direkt besprochen	K26 im Unterricht nur am Rande angesprochen	
76	5	Heizungseinsatz minimieren, um Abgase zu vermeiden	Abgase reduzieren		
77	5	Alternativen beim Heizen verwenden	Alternativen nutzen		
78	5	Schiffstreibstoff ändern	Abgase reduzieren		
79	6	Verbindung zur Umwelt	Umweltschutz		
80	6	Verbindung mit Klimaschutz	Klimaschutz	K27 persönlich relevant, gerade Mülltrennung und Plastik vermeiden → Umweltschutz, gegen Klimaerwärmung vorgehen	
81	6	mehr auf die Umwelt achten	bewusst handeln		
82	6	Wasser sparen beim Duschen	Wasser sparen		
83	6	keine Plastiktüten beim Einkaufen	Plastik vermeiden		
84	6	Müll ordentlich trennen	Mülltrennung		
85	6	Strom sparen, Licht ausmachen	Energie sparen		
86	6	persönlich wichtig, insbesondere Mülltrennung, da schlechte Erfahrungen aus Spanien	Persönlich relevant, Mülltrennung		
87	6	Pfandflaschen sind praktisch	Pfand um Müll zu vermeiden		K28 Müll recyceln, positiv: Pfandsystem in Deutschland
88	6	Plastikverpackungen sind teilweise unnötig	Plastik vermeiden		

89	6	achtet beim Einkaufen teils auf weniger Verpackungsmüll	Plastik vermeiden	
90	6	persönliche Bedeutung, da es immer wärmer wird	persönlich relevant	K29 jeder kann etwas beitragen, doch ist es zu spät dafür?
91	6	vermutlich zu spät, um etwas zu ändern	zu spät etwas zu ändern?	
92	6	in der Schule in Geo, PB und Geschichte und Vertretungsstunden angesprochen	Geo, PB, Geschichte behandeln Nachhaltigkeit	K30 Geo, PB, Geschichte behandeln das Thema indirekt
93	6	jeder kann dazu beitragen	jeder verantwortlich	
94	6	kurze Strecken mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln	ÖPNV und Fahrrad gerade für Kurzstrecken	K31 Abgase reduzieren, ÖPNV und Fahrrad für Kurzstrecken verwenden, Auto nur wenn nötig, Industrie filtern
95	6	Abgase reduzieren durch Nutzung von ÖPNV	Abgase reduzieren	
96	6	Elektroautos sind gefährlich, da sie nicht zu hören sind	E-Autos haben Makel	
97	6	Idee für Elektroautos ist nicht ganz ausgereift	E-Autos nicht ausgereift	K32 Alternativen nicht immer ganz ausgereift
98	6	Ressourcen/Möglichkeiten besser nutzen - Bahnverkehr ausbauen	ÖPNV ausbauen	
99	6	Anbindung der Dörfer an Bahnverkehr	ÖPNV ausbauen	
100	6	Industriegebiete stoßen viele Abgase aus	Abgase filtern	
101	6	Nachhaltigkeit nicht konkret, aber indirekt im Unterricht angesprochen	im Unterricht nur indirekt	
102	6	beim Kochen die richtige Herdplatte verwenden	Energieeffizienz	
103	6	in Geo und LER besprochen, in Politik und Physik angerissen	Geo, PB, Geschichte behandeln Nachhaltigkeit	
104	6	Auto für Familie praktisch	MIV wenn nötig	

Die zweite, nun folgende Tabelle, zeigt die zweite Reduktion, bei der die gebildeten Kategorien weiterhin reduziert und auch fallübergreifend zusammengefasst werden sollen:

Fall	Kat.		Generalisierung	Reduktion
1	K1	sehr geringes Wissen über Nachhaltigkeit, kein Verständnis, was Nachhaltigkeit ist; dennoch auf Anreiz einige Ideen <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcen schonen • Recycling 	geringes Wissen über und Verständnis von Nachhaltigkeit; nach Anreiz einige Ideen	K'1 geringes Wissen und Verständnis, nach kurzem Anreiz wenige Ideen im Bereich Ökologie
1	K2	Desinteresse gegenüber dem Thema, auch wenn es viele Möglichkeiten gäbe	Desinteresse gegenüber dem Thema	K'2 Desinteresse gegenüber dem Thema, geringe Bedeutung im Alltag
1	K3	nicht im Unterricht angesprochen	nicht im Unterricht behandelt	K'3 im Unterricht nicht behandelt
2	K4	Unwissenheit und erst nach Erklärung grobe Ideen wie <ul style="list-style-type: none"> • Mülltrennung • Recycling 	geringes Wissen, erst nach Anreiz Ideen	
2	K5	trotz Unwissenheit Bedeutung im Alltag zugeordnet	geringe Bedeutung im Alltag	
2	K6	Fahrrad vor MIV bevorzugt	MIV vermeiden	
2	K7	im Unterricht nicht angesprochen	nicht im Unterricht behandelt	
3	K8	Begriff ist unklar, aber größtenteils Gedanken zur Umwelt	Begriff nicht klar definiert	K'4 Begriff schwer zu definieren/unklar, aber viele verschiedene Ideen
3	K9	Abgase vermeiden, durch Nutzung alternativer Antriebe beim MIV und durch vermehrte Nutzung von Fahrrad und ÖPNV	Fahrrad und ÖPNV vor MIV, alternative Antriebe verwenden	K'5 Fahrrad und ÖPNV für so viele Strecken wie möglich nutzen, MIV nur wenn unbedingt notwendig; Ziel: Abgase reduzieren, Klimawandel stoppen
3	K10	Umweltverschmutzung durch Müll vermeiden, auch beim Einkaufen wenig Plastik kaufen	Umweltverschmutzung vermeiden durch weniger Plastikmüll vermeiden	
3	K11	Energie sparen und auch bei der Energieerzeugung auf saubere/erneuerbare Energien setzen	Energieeffizienz und sauberer Strom	K'6 Energie effizient nutzen, dabei auf sauberen Strom achten → erneuerbare Energien ausbauen, doch auch diese Alternativen sind nicht ganz fehlerfrei
3	K12	Unterrichtsinhalt von NaWi und Geo	Unterrichtsinhalt von NaWi und Geo	
4	K13	nachhaltig Handeln, heißt bewusst zu handeln und abzuwägen	bewusstes Handeln und Entscheiden	

4	K14	Umwelt schützen und Abgase reduzieren; ÖPNV statt MIV	ÖPNV vor MIV	K'7 Umweltverschmutzung durch Müll vermeiden, Plastik beim Einkaufen vermeiden und wenn möglich recyceln (Mülltrennung + Pfandsystem)
4	K15	Alternativen nutzen und finden, aber auch diese sind nicht makellos	Alternativen nicht ganz ausgereift	
4	K16	es ist nicht möglich, sofort alles umzustellen, das muss schrittweise geschehen	schrittweise Umstellung	K'8 Alternativen (erneuerbare Energien + Antriebe) nicht ganz ausgereift
4	K17	im Unterricht am Rande in Geo und NaWi	Unterrichtsinhalt von NaWi und Geo; indirekt	
5	K18	nachhaltiges Handeln ist bewusstes Handeln und Entscheiden	bewusstes Handeln und Entscheiden	K'9 nachhaltig Handeln heißt bewusst Handeln und begründet Entscheiden
5	K19	Abgase vermeiden, um den Treibhauseffekt nicht noch weiter voranzutreiben; mehr ÖPNV, erneuerbare Energien	Abgase vermeiden um Treibhauseffekt zu vermindern	
5	K20	Alternativen nutzen, aber es gibt auch negative Aspekte	Alternativen nicht ganz ausgereift	K'10 schrittweiser Wandel, erster Schritt wäre ÖPNV
5	K21	Umstellung muss schrittweise geschehen, ein erster Schritt wäre die Verbesserung des ÖPNV	schrittweise Umstellung, erster Schritt wäre ÖPNV	
5	K22	Lebensräume erhalten und Wälder nicht für Profit roden	Lebensräume erhalten	K'11 Lebensräume erhalten und Ressourcen schonen <ul style="list-style-type: none"> • Bäume nicht abholzen und wenn dann aufforsten • Erdölverbrauch reduzieren • Batterien für E-Autos
5	K23	Arbeitsbedingungen und Bildungschancen in allen Ländern angleichen	Arbeitsbedingungen und Bildungschancen in allen Ländern angleichen	
5	K24	Ressourcen schonen	Ressourcen schonen	K'12 Arbeitsbedingungen und Bildungschancen in allen Ländern angleichen
5	K25	in der Politik muss Nachhaltigkeit auch eine Rolle spielen	Nachhaltigkeit mehr in Politik einbeziehen	
5	K26	im Unterricht nur am Rande angesprochen	Unterrichtsinhalt von NaWi und Geo; indirekt	K'13 persönliche Relevanz und Alltagsbezug → jeder ist verantwortlich und kann etwas tun
6	K27	persönlich relevant, gerade Mülltrennung und Plastik vermeiden → Umweltschutz, gegen Klimaerwärmung vorgehen	persönliche Relevanz → gegen Umweltverschmutzung und Klimawandel	
6	K28	Müll recyceln, positiv: Pfandsystem in Deutschland	Recycling	K'14 mehr in Politik einbeziehen
6	K29	jeder kann etwas beitragen, doch ist es zu spät dafür?	jeder kann etwas beitragen, doch ist es zu spät dafür?	K'15 Unterrichtsinhalt von Geo, PB, NaWi, aber nur am Rande

6	K30	Geo, PB, Geschichte behandeln das Thema indirekt	Unterrichtsinhalt von, PB, Geschichte und Geo; indirekt	
6	K31	Abgase reduzieren, ÖPNV und Fahrrad für Kurzstrecken verwenden, Auto nur wenn nötig, Industrie filtern	MIV wenn nötig, sonst ÖPNV und Fahrrad	
6	K32	Alternativen nicht immer ganz ausgereift	Alternativen nicht ganz ausgereift	

3.2.2 Diskussion und Interpretation

Die tabellarisch vorgestellten und bereits auf ihre Kernaussagen reduzierten Ergebnisse, sollen im folgenden Teil nun diskutiert und interpretiert werden. Nach Analyse der vorliegenden Daten aus sechs Interviews, kann eine recht breite Streuung im Bereich Wissen über, bzw. Verständnis von Nachhaltigkeit festgestellt werden. Bei nur sechs verschiedenen Interviews sind bereits Abweichungen zwischen den einzelnen Schülerinnen und Schülern festzustellen, wobei dennoch bei einigen Schülerinnen und Schülern gemeinsame Vorstellungen gefunden werden können.

Allgemein kann zunächst gesagt werden, dass die Schülerinnen und Schüler den Begriff Nachhaltigkeit vor allem mit der ökologischen Dimension nachhaltiger Entwicklung in Verbindung bringen und teilweise, durch einen vorhandenen Lebensweltbezug, auch mit der sozialen Dimension. Die ökonomische Dimension wird seltener mit beachtet, während jedoch besonders die politische Dimension, in Bezug auf „Good Governance“, nur einmalig indirekt Anklang gefunden hat. Der größte Unterschied zwischen den Interviews lag dabei zwischen zwei Interviews und den übrigen vier Interviews: die Befragten der Interviews 1 und 2 hatten beide kaum ein Verständnis von Nachhaltigkeit. Beide Personen konnten selbst nach einem kurzen Input, wie Nachhaltigkeit, bzw. nachhaltiges Handeln, definiert werden kann, nur wage Vermutungen zum Thema äußern. Im Gegensatz dazu ist bei den vier anderen Befragten durchaus ein grundlegendes Verständnis von Nachhaltigkeit vorhanden. Eine Person gibt zwar an, dass der Begriff an sich etwas unklar ist, im folgenden Gespräch stellte sich jedoch ein grundlegendes Verständnis heraus. Besonders positiv anzumerken ist hierbei auch, dass zwei der Interviewten auf die Frage, was sie von Nachhaltigkeit verstehen, direkt mit einer Art

Definition von nachhaltigem Handeln geantwortet haben – Nachhaltigkeit bedeutet für sie, bewusst zu handeln und zu entscheiden.

Im folgenden Teil der Interpretation, möchte ich mich auf die Aussagen aus den Interviews 3 bis 6 beschränken. In diesen Interviews ist ein grundlegendes Verständnis von Nachhaltigkeit vorhanden, was nun genauer erläutert werden soll. Da in den Interviews 1 und 2 kein wirkliches Verständnis, sondern lediglich wage Ideen aufkamen, möchte ich diese Aussagen in diesem Teil der Auswertung außen vorlassen. Wie gesagt, konnte bei 4 der Interviews ein grundlegendes Verständnis von Nachhaltigkeit festgestellt werden. Dabei spielen im Schülerverständnis vor allem die ökologische Dimension und der Lebensweltbezug eine große Rolle. Viele Aspekte, die von den Schülerinnen und Schülern angesprochen wurden, hatten einen direkten Bezug zu deren Alltag oder zum persönlichen Umfeld. Oft spielt dabei auch ein eigenes persönliches Interesse, das bei den verschiedenen Personen unterschiedlich stark ausgeprägt ist, eine zentrale Rolle. Durch dieses Eigeninteresse wird teils bewusst, teils unbewusst, nachhaltig gehandelt. Diese zentralen Aussagen sollen nun nachfolgend betrachtet werden. Interviewpartner 3 verbindet mit Nachhaltigkeit zunächst natürliche Dinge und findet den Begriff „Nachhaltigkeit“ schwierig zu definieren. Die Person denkt dabei vor allem an die Umwelt – Umweltverschmutzung durch Müll sollte vermieden, und Abgase reduziert werden. Dazu sollte der motorisierte Individualverkehr (MIV) reduziert und ein Fokus auf den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), sowie auf den Radverkehr gelegt werden. Außerdem sieht die Person Handlungsbedarf bei der Energieerzeugung. So sollten erneuerbare Energien genutzt werden, um die CO₂-Belastung durch Kohlekraftwerke zu vermindern. Auffällig bei diesem Interview ist, dass nur ein geringes Verständnis von Nachhaltigkeit selbst vorhanden ist, bzw. dies nur indirekt ausgeprägt ist, da sich die Aussagen hauptsächlich auf Umweltschutz beziehen und der Begriff Nachhaltigkeit nur indirekt anklingt. Anders sieht das bei den übrigen drei Interviews aus. Hier wird bereits bei zwei Befragten zu Anfang von nachhaltigem Handeln gesprochen: von bewusstem Handeln und Entscheiden. In diesen drei Interviews ist außerdem auffällig, dass jeweils ein bedeutenderer Lebensweltbezug und eine höhere persönliche Relevanz vorliegen. So engagieren sich alle drei Personen im eigenen Alltag. Dazu gehören vor allem die Vermeidung von unnötigen Plastikabfällen durch die Verwendung von Papiertüten oder den Kauf von Lebensmitteln ohne oder mit wenig Plastikverpackung. Weiterhin nutzen die Befragten soweit es geht den ÖPNV und das Fahrrad zur Fortbewegung,

da auch sie eine Notwendigkeit darin sehen, dass die Abgase reduziert werden. Weiterhin spielt hier, neben dem Lebensweltbezug, zum ersten Mal eine weitere soziale Komponente eine Rolle: das gesellschaftliche Umdenken. Dies wird von zwei der Personen indirekt angesprochen, da sie der Meinung sind, dass jeder etwas zu nachhaltiger Entwicklung beitragen kann und jeder mitverantwortlich ist. Außerdem betonen beide Personen, dass dieser Wandel nicht auf einen Schlag stattfinden kann, sondern dass er schrittweise umgesetzt werden muss – ein erster möglicher Schritt wird dabei im Ausbau des ÖPNV gesehen. Weitere Aspekte die angesprochen werden, sind wiederum erneut Aspekte der ökologischen Dimension und des Umweltschutzes: der Ausbau erneuerbarer Energie als Alternative zu Kohlekraftwerken, alternative Antriebsmöglichkeiten wie Elektroautos und Wasserstoffautos zur Minderung der CO₂-Belastung und damit zum möglichen Eindämmen des Treibhauseffektes, sowie die Erhaltung von Lebensräumen und der grünen Lunge der Erde, indem Wälder nicht gerodet werden. Allerdings setzen sich diese drei Befragten auch kritisch mit den angesprochenen Alternativen auseinander: Sie finden beispielsweise den Elektroantrieb noch nicht ausgereift, da zum einen Reichweite und Kosten nicht optimiert sind und zum anderen auch seltene Ressourcen verbraucht werden. Außerdem stellt sich eine Person die Frage, ob es denn nicht mittlerweile zu spät sei, etwas zu ändern, da so viele Menschen eine Ignoranz gegenüber dem Thema haben. Ein weiterer sehr interessanter Punkt wird in Interview 5 angesprochen. Die Person geht auf einen sozialen Aspekt ein, der aber auch politische Hintergründe hat: es geht um die Arbeitsbedingungen und Bildungschancen in ärmeren Ländern, die viele Produkte für „uns“ produzieren. Die befragte Person ist der Meinung, dass die Chancen angeglichen werden sollten. Außerdem wird in Interview 5 als einziges, wenn auch nur kurz, ein weiterer politischer Aspekt angesprochen: die Person meint, dass auch in der Politik in Deutschland nachhaltig gehandelt und entschieden werden sollte.

Ein weiterer Punkt, der untersucht werden sollte, ist die Vermittlung des Themas im Unterricht. Auch da können die Aussagen der Schülerinnen und Schüler wieder klar getrennt werden. Während die beiden Interviewten 1 und 2 nichts von dem Thema im Unterricht gehört haben, wird das Thema laut den anderen vier Befragten in verschiedenen Fächern angesprochen. Dabei ist allerdings zu sagen, dass Nachhaltigkeit nicht direkt angesprochen wird, sondern eher indirekt, bzw. am Rande mitbesprochen oder erwähnt wurde. Als Fächer, die Nachhaltigkeit mit

einbeziehen, werden dabei Geographie, Naturwissenschaften (NaWi), Geschichte und Politische Bildung genannt.

In Bezug auf Bildung für nachhaltige Entwicklung kann dabei Haversath (2012) in seiner Annahme, dass in Deutschland vor allem eine Neustrukturierung des Angebotes und ein öffentliches Verständnis von Nachhaltigkeit notwendig sind, unterstützt werden. Das Bildungsangebot ist bereits vorhanden, doch zeigt sich, dass ein Umdenken der Gesellschaft notwendig ist, um die Konzepte zu verinnerlichen und auch umzusetzen. Dies kann vor allem durch Bildung geschehen und das wiederum nur, wenn Nachhaltigkeit konkret im Unterricht angesprochen wird, was ich später in Kapitel 4 noch erläutern werde. Die Ausprägung der einzelnen Dimensionen nachhaltiger Entwicklung wurde bereits zu Beginn der Auswertung angesprochen. Größtenteils beziehen sich die Aussagen der Schülerinnen und Schüler auf ökologische Aspekte, wobei diese zumindest teilweise in Verbindung mit der eigenen Lebenswelt stehen und damit auch einen sozialen Bezug besitzen. Die ökonomische Dimension und die politische Dimension werden von den Schülerinnen und Schülern vernachlässigt – es werden zwar Aspekte genannt, die der ökonomischen Dimension zugeordnet werden können, wie etwa der Ressourcenverbrauch, doch aus dem Gespräch heraus, ordnen die Schülerinnen und Schüler diese Punkte auch eher der Ökologie, bzw. dem Umweltschutz zu. Politische Gedanken klingen nur in einem einzigen Interview an und auch da nur sehr kurz.

Zusammenfassend lassen sich, grob gesagt, zwei Gruppen unterscheiden. Die Schülerinnen und Schüler, welche ein Verständnis von Nachhaltigkeit besitzen und die, bei denen dieses Verständnis kaum oder gar nicht ausgeprägt ist. Auffällig ist dabei, dass die Schülerinnen und Schüler ohne richtiges Verständnis auch der Meinung sind, dass das Thema im Unterricht nicht angesprochen wurde und auch ein gewisses Desinteresse gegenüber dem Thema hegen. Es kann entsprechend vermutet werden, dass genau durch dieses Desinteresse die im Unterricht vermittelten Inhalte schlicht und ergreifend nicht angenommen wurden und zudem auch in der eigenen Lebenswelt Nachhaltigkeit keine Rolle spielt. Im Gegensatz dazu wird dann durch ein persönliches Interesse und die damit verbundene Rolle von Nachhaltigkeit im eigenen Alltag auch ein Verständnis von Nachhaltigkeit unterstützt – was auch nur logisch ist. Dies zeigt sich bei den übrigen vier Interviews. Das konkrete Verständnis von Nachhaltigkeit ist in diesen vier Interviews vor allem durch nachhaltiges Handeln und damit bewusstes Handeln und Entscheiden geprägt. Dabei stehen insbesondere die ökologische und soziale Dimension im

Zentrum der Schülervorstellungen und das Verständnis um die ökonomische und politische Dimension ist geringer ausgeprägt.

4. didaktische Konzepte zur Umsetzung in der Schule

Auf Basis des Verständnisses der Schülerinnen und Schüler, sollen in diesem Teil der Arbeit nun didaktische Konzepte und Ideen vorgestellt werden, deren Umsetzung in der Schule Bildung für nachhaltige Entwicklung fördern und unterstützen soll.

Ausgangspunkt für diese Konzepte soll dabei das Schülerverständnis sein. Wie in der vorangegangenen Diskussion festgestellt, lassen sich die interviewten Schüler dabei in zwei Gruppen einteilen. Zwei der sechs Befragten, die erste Gruppe, hatten kein oder kaum ein Verständnis von Nachhaltigkeit. Ausgehend davon kann angenommen werden, dass es weitere Schülerinnen und Schüler mit einem geringen Verständnis von Nachhaltigkeit gibt. Hier muss entsprechend kein Verständnis vertieft werden, sondern zunächst ein Verständnis aufgebaut werden. Dazu bietet sich die konkrete Behandlung des Themas Nachhaltigkeit oder nachhaltiger Entwicklung im Unterricht an. Dies wird auch durch die zweite Gruppe bekräftigt – aus den Aussagen der Schülerinnen und Schüler mit Verständnis konnte abgelesen werden, dass das Thema im Unterricht nur indirekt angesprochen wird. Deshalb wäre die erste Idee zur Förderung von BNE in der Schule ein stärkerer Fokus auf Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung innerhalb des Unterrichts. Dazu bietet sich ein bereiter Kanon von Themen an, die zum Beispiel im „Orientierungsrahmen für den Lernbereich globale Entwicklung“ von Schreiber und Siege (2016) vorgestellt werden. Außerdem können einige Themen in den Rahmenlehrplänen für das Land Brandenburg gefunden werden. Im Fach Geographie bietet sich etwa der Themenbereich „Vielfalt der Erde“ für die Doppeljahrgangsstufe 7/8 oder das Themengebiet „Umgang mit Ressourcen“ der Jahrgangsstufen 9/10 an. Da Nachhaltigkeit jedoch nicht nur in der Geographie eine Rolle spielt, sollten auch andere Fächer, die von den Schülerinnen und Schülern angesprochen, das Thema ansprechen – zum Beispiel das Fach Politische Bildung. Hier können im Themenbereich „Leben in einer globalisierten Welt“ (7/8) oder „Europa in der Welt“ (9/10) Verknüpfungen zur Nachhaltigkeit geschaffen werden. Gerade der Themenbereich „Europa in der Welt“ bietet sich dabei als fächerübergreifende Möglichkeit an. Wichtig ist bei dieser Idee, dass das Thema Nachhaltigkeit im Unterricht explizit angesprochen und behandelt wird und nicht nur am Rand erwähnt wird. Gerade im Geographieunterricht der 7ten Klasse kann mit dem Themenbereich „Vielfalt der Erde“ schon zu Beginn der Sekundarstufe I ein grundlegendes Verständnis geschaffen werden, indem nachhaltige Entwicklung konkret besprochen wird. Ausgehend von der zweiten Gruppe der

Schülerinnen und Schüler muss das Verständnis dann vor allem auch vertieft und auf alle Dimensionen bezogen werden. Gerade ökonomische und politische Aspekte sollten vermehrt angesprochen werden. Dabei können und sollen diese Dimensionen natürlich nicht vollkommen voneinander getrennt werden. Um die Ökonomie zu betrachten, bieten sich Themen an, die sich etwa mit Welthandel, Produktionsbedingungen und Konsumgewohnheiten befassen – beispielsweise im Kontext mit Fair Trade lässt sich nachhaltige Entwicklung gut im Unterricht einbauen. Politische Kontexte können neben Themenbereichen zu Good Governance, in Verbindung mit Menschenrechten oder dem Recht auf Bildung, auch im Bereich Global Governance, also in globalen Verflechtungen wie EU, Nato oder UNO, vermittelt werden. Außerdem lassen sich auf lokaler Ebene stadtpolitische Entscheidungen diskutieren – auch in Verknüpfung mit der Ökologie. Ein Beispiel sind nachhaltige Verkehrskonzepte im Themenbereich Stadtentwicklung. Dabei liegt die Verantwortung vor allem bei den Lehrern, da diese entscheiden können, wie und unter Berücksichtigung welcher Aspekte die Themen der Rahmenlehrpläne behandelt werden.

Neben der Umsetzung von BNE im Unterricht kann ein Verständnis für nachhaltige Entwicklung auch außerhalb des Unterrichts und dennoch innerhalb der Schule gestärkt werden. Dabei ist insbesondere das eigene Schulprofil eine großartige Möglichkeit. In den letzten Jahren sind viele verschiedene Projekte und Ideen aufgetaucht, die relativ einfach umgesetzt werden können. Gemeint sind Projekte, wie das Sammeln von Altpapier oder eine strikte Mülltrennung auf dem gesamten Schulgelände. Wird ein Konzept, wie das der Mülltrennung, den Schülern beispielsweise durch eine einmalige Infoveranstaltung nahegebracht und wird dabei vor allem der positive Effekt der Mülltrennung in Bezug auf Wiederverwertung der Materialien und damit der Ressourcenschonung betont, kann ein Verständnis erzeugt werden, dass sich im Optimalfall sogar auf den Alltag der Schülerinnen und Schüler außerhalb der Schule überträgt. Es muss eben nur ein Bewusstsein für diese Handlungen geschaffen werden. In Bezug auf Recycling kann außerdem die Verwendung von Recycling-Papier zum Kopieren der Arbeitsblätter angestrebt werden. Auch hier kann durch eine kurze Ansprache an die Schülerinnen und Schüler herangetreten, und so das Bewusstsein für Nachhaltigkeit unterstützt werden. Durch die Umsetzung solcher Konzepte kann ein nachhaltiges Schulprofil entwickelt werden, dass dann bereits vor Anmeldung der Schülerinnen und Schüler an der Schule bekannt sein kann, sodass man sich auch bewusst dafür entscheiden kann.

Weiterhin außerunterrichtlich kann das Bewusstsein durch Projekte, bzw. Projektstage gefördert werden. Dabei bieten sich in den verschiedenen Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung auch verschiedene Projekte an. Diese können vor allem auch fächerübergreifend gestaltet werden. Eine Idee wäre etwa der vorhin angesprochene Themenbereich Stadtentwicklung. In Kooperation mit der Stadtverwaltung Potsdam könnte ein Projekt erstellt werden, das sich mit verschiedenen nachhaltigen Aspekten, die in der Stadt Potsdam umgesetzt wurden oder werden sollen, befasst. Vorstellbar wäre etwa die Umstrukturierung der Zeppelinstraße zur nachhaltigen Mobilitätsentwicklung oder in dieser Hinsicht auch der Ausbau von ÖPNV. Dadurch erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in Möglichkeiten lokaler nachhaltiger Entwicklung und zudem auch in nachhaltige, politische Entscheidungen und deren Verlauf und Entwicklung. Eine weitere Idee für ein solches Projekt wäre die Kooperation mit einem großen Konzern – beispielsweise einem Automobilhersteller. Dabei könnten beispielsweise Wertschöpfungsketten, globalisierte Produktion, das Angleichen von Produktionsbedingungen oder Bildungschancen in Produktionsländern des Konzerns außerhalb von Deutschland eine Rolle spielen und somit vielfältig Aspekte verschiedener Dimensionen nachhaltiger Entwicklung betrachtet werden – ökonomisch (Produktionsbedingungen), ökologisch (Emissionen, Filter), sozial (Bildungschancen, Löhne) und teilweise sogar politisch (weiche Standortfaktoren).

5. Fazit

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung existiert nun bereits seit über einem Jahrzehnt und zielt auf ein gesellschaftliches Umdenken hin zu nachhaltigem Denken, Handeln und Entscheiden ab. Da Bildung als zentraler Ansatz dazu identifiziert wurde, ist es sehr interessant zu sehen, in wie weit ein solches Verständnis bei Schülerinnen und Schülern ausgeprägt ist. Dazu wurden sechs Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe zehn einer Gesamtschule mit einem Interview befragt. Da diese Stichprobe sehr klein ist, kann anhand dessen kein Gesamtbild für die Gesellschaft gebildet werden, doch es lässt sich somit ein Einblick bekommen, in wie weit Bildung für nachhaltige Entwicklung in den letzten Jahren erfolgreich in dieser Schule implementiert werden konnte. Mit den Interviews wurde festgestellt, dass ein Verständnis von Nachhaltigkeit nur bei vier der sechs Befragten vorhanden war und auch dort größtenteils in Bezug auf ökologische und soziale Aspekte. Die beiden anderen Interviewten hatten kaum Verständnis von Nachhaltigkeit. Dabei konnten das persönliche Interesse, bzw. die persönliche Relevanz, der Lebensweltbezug, und auch der Unterricht als Grund ausgemacht werden. Beide Schülerinnen und Schüler ohne Verständnis sprachen von keiner Vermittlung im Unterricht und hatten auch ein Desinteresse gegenüber Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit sollte in Zukunft konkret im Unterricht angesprochen werden. Um dem Desinteresse der Schülerinnen und Schüler vorzubeugen, sollte Nachhaltigkeit zum einen in verschiedenen Fächern und zum anderen in einem interessanten Kontext besprochen. Außerdem bieten sich unterschiedliche schulinterne Maßnahmen an, um das Verständnis der Schülerinnen und Schüler zu fördern und auch Projektetage oder Projektreisen können ein großes Potential haben.

Auch wenn es nicht möglich ist, diese Stichprobe auf alle Schulen abzubilden, so wäre es wohl dennoch sinnvoll, das Thema nachhaltige Entwicklung im Unterricht und in der Schule vermehrt einzubeziehen, damit das gesellschaftliche Umdenken und somit ein nachhaltiges Handeln aller Menschen im Alltag möglich ist.

6. Literaturverzeichnis

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): Bericht der Bundesregierung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Bonn: BMBF.
- Gerlach, Julia; Hübner, Susan; Becker, Thilo; Becker, Udo J. (2015): Entwicklung von Indikatoren im Bereich Mobilität für die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. In: *Texte* (12).
- Hauff, Volker (1987): *Unsere gemeinsame Zukunft*. Greven [Federal Republic of Germany]: Eggenkamp Verlag.
- Haversath, Johann-Bernhard (2012): *Geographiedidaktik. Theorie - Themen - Forschung*. Dr. A. Braunschweig: Westermann (Das geographische Seminar).
- Helfferich, Cornelia (2011): *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4>.
- Kruse, Jan; Schmieder, Christian; Weber, Kristina Maria; Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten (2015): *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. 2., überarbeitete und ergänzte Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagentexte Methoden). Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783779941620.
- Mayring, Philipp (2008): *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 5. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz (Beltz Studium).
- Mayring, Philipp (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik). Online verfügbar unter http://contentselect.com/index.php?id=bib_view&ean=9783407293930.
- Röbken, Heinke; Wenzel, Katrin (2016): *Qualitative und quantitative Forschungsmethoden*. 2. aktualisierte Auflage. Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität. Online verfügbar unter https://uol.de/fileadmin/user_upload/c3l/Studiengaenge/BABusinessAdmin/Download/Leseproben/bba_leseprobe_quli_quanti_forschungsmethoden.pdf, zuletzt geprüft am 30.09.2018.
- Schreiber, Jörg-Robert; Siege, Hannes (Hg.) (2016): *Orientierungsrahmen für den Lernbereich globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ein Beitrag zum Weltaktionsprogramm "Bildung für nachhaltige Entwicklung" : Ergebnis des gemeinsamen Projekts der Kultusministerkonferenz (KMK) und des Bundesministeriums für Wirtschaftliche*

Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), 2004-2015, Bonn. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland; Deutschland. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin: Cornelsen.

Schuler, Stephan (2011): Alltagstheorien zu den Ursachen und Folgen des globalen Klimawandels. Erhebung und Analyse von Schülervorstellungen aus geographiedidaktischer Perspektive. Zugl.: Bochum, Univ., Diss., 2010. Bochum: Europäischer Univ.-Verl. (Bochumer Geographische Arbeiten, 78).

7. Anhang

7.1 Leitfaden



Studie „Welche Vorstellungen haben Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit?“

Leitfaden Schüler*inneninterviews

Datum: _____

Schüler/in: _____, m w , Alter: _____

Vor Beginn:

- Vorstellen & für Teilnahme bedanken
- Zweck des Interviews erklären
- Tonbandaufnahme & Anonymisierung
- frei und offen erzählen

Einstieg: Brainstorming (Mindmap/Concept-Map)

Persönliche Einstellung: Was bringst du mit dem Begriff Nachhaltigkeit in Verbindung?

- Was bedeutet Nachhaltigkeit für dich persönlich?
- Inwiefern ist Nachhaltigkeit für dich relevant/wichtig und warum?
- Wo ist es für dich noch wichtig?
- Inwiefern spielt Nachhaltigkeit in deinem Alltag eine Rolle?
- Handelst du (manchmal) nachhaltig?
- Denkst du bewusst über diese Handlungen nach?
- Was könntest du machen, um nachhaltig zu handeln?
- Beschreibe doch einmal eine Person, die nachhaltig handelt oder entscheidet?
- Beschreibe doch einmal eine Person, die NICHT nachhaltig handelt oder entscheidet?

Geographieunterricht: Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit in deinem Geographieunterricht?

- Wird das Thema Nachhaltigkeit konkret angesprochen oder behandelt?
- Werden globale und auch lokale Aspekte angesprochen? (Behandelt ihr Nachhaltigkeit in Deutschland/auf internationaler Ebene?)
- Inwiefern arbeitet ihr im Geographieunterricht selbstständig (mit Problemstellungen)?

Fächerübergreifender Unterricht: Wird Nachhaltigkeit auch in anderen Fächern an eurer Schule thematisiert?

- In welchen Fächern beschäftigt ihr euch noch mit dem Thema?
- In welchen Fächern könntet ihr euch noch mit Nachhaltigkeit beschäftigen?

Ausstiegsfrage: Jetzt haben wir viel besprochen. Gibt es etwas, worüber wir nicht geredet haben und was du gerne erzählen möchtest?

7.2 Transkripte

7.2.1 Interview 1

I: so, machen wir einfach direkt das interview. du hast mir hier notiert, was du untern nachhaltigkeit verstehst: [liest die Notiz der befragten Person vor] das etwas, ob es schriftlich oder mündlich auch nacheiner gewissen zeit noch erhalten bleibt oder nicht vergessen wird. was meinst du mit schriftlich oder mündlich?

B: naja wenn jetzt jemand was sagt oder aufschreibt, dann ist das, dass man sichs merkt unds aufbehält. man darfs halt nicht vergessen.

I: also du meinst jetzt aufs LERNEN bezogen oder auf WISSEN?

B: ja genau.

I: ok. ähm. hast du denn noch irgendwie andere ideen, die nichts mit lernen zu tun haben? Sondern zum bespiel mit

B: lebensmitteln?

I: ja genau. zum bespiel sowas.

B: mmh naja (4), weiß ich aber auch nicht so genau.

I: na gut. hast du denn vielleicht einen persönlichen bezug? wo du irgendwie sagst „im alltag begegnet mir was mit nachhaltigkeit“?

B: (5) eher nicht. <<lacht verhalten>> mir fällt echt NICHTS zu dem begriff ein.

I: naja ich kann dir ja einen (2) hinweis geben. vielleicht fallen die dann ja noch sachen ein. Also nachhaltigkeit spielt in unserer gesellschaft mittlerweile eine sehr bedeutende rolle und lässt sich echt oft im eigenen umfeld finden, vielleicht auch ganz unbewusst. es geht sozusagen darum, in ganz vielen bereichen nachhaltig zu handeln, also so, dass wir unsere welt auch für die nächsten generationen, also unsere kinder und enkel und so weiter, erhalten und schützen.

B: also dass man alles einteilt?

I: joar. geht auch um klimawandel.

B: mmh da fällt mir nur ein, dass man JETZT etwas macht, was man dann in der zukunft nochmal wiederbenutzen kann. also irgendwie was für den klimawandel macht oder ressourcen aufbewahrt und dann in 10 Jahren noch verwenden kann.

I: ok. du hast am gerade was von wiederbenutzen gesagt. was meinst du damit?

B: najaaa (2).

I: sowas wie recycling?

B: ja.

I: etwas anderes. habt ihr denn sowas schonmal im unterricht angesprochen?

B: ne.

I: also ihr hattet keine stunde wo es direkt darum ging und auch nichts, wo es so am rande vorkam?

B: ne.

I: nicht unbedingt nur im geounterricht, sondern auch in andern fächer?

B: ne garnicht.

I: ok. hast du denn ne idee was es heißt nachhaltig zu handeln?

B: (9) naja, (2) man kann ja immer was tun was für die zukunft gut is (2)

I: zum beispiel?

B: <<atmet schwer aus>> (10)

I: denk ruhig etwas nach. wir haben genug zeit.

B: (8) müll trennen, tierschutz was weiß ich <<schnaubt>>

I: je genau solche sachen! – noch weitere ideen?

B: (6) <<zuckt mit den schultern>>

I: na gut. macht nichts. vielen dank auf jeden fall für deine unterstützung. dann beenden wir das einfach an der stelle.

7.2.2 Interview 2

I: so. was verstehst du denn so für dich unter dem begriff nachhaltigkeit?

B: <<atmet lang aus>> (5) keine ahnung.

I: also wirklich keine große idee was nachhaltigkeit ist?

B: <<entschuldigend>> ne.

I: habt ihr darüber noch nicht irgendwann mal geredet?

B: <<verneinend>> ähäh

I: ok. naja pass auf

B: recycling und so?

I: ja genau! was fällt dir denn dazu ein?

B: puh keine ahnung. naja was ist denn das überhaupt?

I: nachhaltigkeit oder recycling?

B: nachhaltigkeit.

I: naja pass auf, vielleicht fällt dir ja was ein, wenn ich dir nen kurzen hinweis gebe. nachhaltigkeit ist vor allem nachhaltiges handeln. also wenn wir was bestimmtes tun, dann machen wir das in dem moment bewusst nachhaltig und das heißt, dass wir versuchen unsere welt für die nächsten generationen, also unsere kinder und so weiter, zu erhalten.

B: achso ja ok.

I: also außer recycling, was fallen die denn vielleicht noch für sachen ein?

B: äh (2) das man nichts wegwirft so. also einfach in die umwelt nichts wirft und so.

I: also müll meinst du?

B: ja. ja. ja. und nichts abholzen so vielleicht. also so doll. (2)

I: ok.

B: ja. mehr nich. <<lacht>>

I: bemerkst du denn sowas manchmal im alltag? machst du

B: ja. TOTAL. ich trenn müll. (2) ja.

I: ok. und eventuell noch andere sachen?

B: ja naja ich werf mein müll zum beispiel immer in den mülleimer.

I: naja das ist doch schonmal sehr gut. mit was für fortbewegungsmitteln seid ihr denn unterwegs?

B: na mitm auto. (2) achso na mehr mitm fahrrad fahren is ja auch noch. genau. oder öffentliche.

I: ja ok?

B: na ich fahr mitm bus immer zur schule.

I: super. hast du denn sonst noch sachen im alltag, wo du sagst, das könnte nachhaltig sein?

B: mmh (5) ne eher nicht.

I: na gut. (2) habt ihr euch denn im unterricht schonmal mit dem thema beschäftigt?

B: was mit bus?

I: ne ich meine mit nachhaltigkeit.

B: ähäh, ich glaub nicht ne. immer nur son bisschen angesprochen aber nicht richtig damit (2) auseinandergesetzt.

I: gut ok. also auch nicht außerhalb vom geographieunterricht? in einem anderen fach mal?

B: <<verneinend>> mhmh

I: ok. (2) ansonsten. (1) wir haben jetzt ein bisschen darüber geredet, was nachhaltig handeln wäre. beschreib doch vielleicht einfach mal, was eine person machen würde, die NICHT nachhaltig handelt. also sprich was wäre denn für dich nicht nachhaltiges handeln?

B: naja wenn man kein müll trennt und mitm auto fährt und alles so den müll irgendwo hinwirft.

I: mmh. vielleicht gehen wir von den aspekten ein wenig weg. denk doch kurz in ruhe nach und dann fällt dir da ja vielleicht noch was ein.

B: naja wenn man mit der umwelt nicht gut umgeht so. (2)

I: im sinne von?

B: (8) keine Ahnung. weiß ich nich.

I: denk wirklich ganz in ruhe nach. wir haben ausreichend zeit.

B: (2) naja ich weiß nich. sorry. es gibt bestimmt noch mehr, aber das fällt mir jetzt nicht ein, was man noch machen könnte. (2) also mitm fahrrad mehr fahren (5). zum beispiel nich so viel plastik verwenden?

I: ja. sehr guter punkt.

B: (2) ja. (2) mehr weiß ich echt nich. sorry.

I: alles gut. kein problem. wir haben doch ein paar gute punkte gefunden. danke auf jeden Fall für deine Unterstützung.

7.2.3 Interview 3

I: was fällt dir denn zum thema nachhaltigkeit ein?

B: ähm (3)

I: vielleicht einfach ein paar Kernbegriffe oder so?

B: also naja wenn jemand nachhaltigkeit sagt dann **denk ich erstmal an irgendwelche (2) natürlichen dinge.**
(2) ähm (3) naja ich weiß eigentlich garnicht was es bedeutet, aber (1) mmh (2) **schwer zu sagen was das ist, nachhaltigkeit (4)**

I: denk ruhig ein wenig drüber nach

B: (3) naja ich würd dann einfach an **irgend nen haltbarkeitsdatum** denken von irgendwelchen sachen

I: ok (2), also haltbarkeit ist damit eigentlich nicht gemeint

B: <lacht> ok

I: <lacht> alles gut, aber pass auf. einfach damit wir auf nen paar vorstellungen von dir kommen. vielleicht kannst du dann mit dem begriff mehr anfangen: bei nachhaltigkeit geht's darum, irgendwie so zu handeln und auch zu denken und gerade bewusst so zu handeln, dass ich unsere welt für künftige generationen, also kinder, enkel und so weiter, erhalte. also zum bespiel nicht einfach so nen ganzen wald abholze und damit das ökosystem beeinträchtige oder zerstöre.

B: aha ok (2) mmh

I: zum bespiel (2) wäre eine sache. vielleicht fallen dir ja noch nen paar andere sachen ein? also was machen könnte, bzw. wie man nachhaltig handeln könnte. vielleicht auch sachen die du selbst machst oder aus deinem umfeld kennst. auch unbewusst.

B: naa (2) mmh (10) naja **die autos verschmutzen ja auch die umwelt.** da könnte man zum **beispiel auch auf fahrrad umsteigen.** ich nehme mal als bespiel meinen vater, der fährt eigentlich nur auto und der hat aber nen sehr kurzen weg zur arbeit und er könnte einfach das fahrrad nehmen. (3) dadurch **könnter halt viel geld sparen, spritkosten und so, und es wäre halt umweltfreundlicher.**

I: genau, das ist schonmal ein sehr guter punkt.

B: und was noch (2) mmh (2) zum **beispiel ich sag mal jetzt beim duschen,** da fällt mir auf, dass in unsrer familie viel geduscht wird und das merk ich auch selber. manchmal dusch ich selbst zweimal am tag und ähm das **könnte man ja auch reduzieren** auf einmal. das ist auch bei vielen andern menschen so glaub ich. also das die viel zu viel wasser verbrauchen glaub ich. und da auch nen bisschen drauf achten könnten.

I: sehr schöner punkt. super.

B: ähm noch was (3). naja halt die **umwelt nicht verschmutzen, so. also mit müll.**

I: ja ok, was meinst du?

B: naja gibt ja viele, die einfach jetzt kaugummi kauen und ihr papier einfach wegwerfen. also nich in mülleimer, sondern einfach so in die freie natur und (3) ja (2) gibt's nochwas (5)

I: du kannst auch andersrum drüber nachdenken wenn dir das leichter fällt jetzt. was wäre denn nicht nachhaltig?

B: nich nachhaltig? (2) mmh (5)

I: denk einfach mal kurz drüber nach. vielleicht fällt dir ja auch etwas aus deinem alltag auf, was du immer machst und wo du dann sagst: oh das ist ja eigentlich nicht so gut?

B: naja ich benutze jeden tag die mikrowelle?

I: ok

B: da hab ich mal gehört, dass das nicht so gut sein soll für die umwelt, warum weiß ich auch nicht, aber brauch man ja eigentlich auch nicht jeden tag. und (2) ähm (2) mmh (2) naja viele menschen fahren ja auto, also anstatt (1) die könnten ja auch mit bus fahren oder straßenbahn oder so

I: ja

B: und was ich noch ähm finde was nich nachhaltig is, dass die meschen, zum beispiel jetzt wenn die vorne an den bahnschienen stehen, dann lassen die ihre motoren an und die könnten die ja einfach ausmachen so lange die stehen wie auch an der ampel. die meisten lassen sie ja aber laufen und das verschmutzt ja auch nochmal EXTREM die umwelt. und ja (2) ich würd das halt einfach so machen, dass die an den ampeln und wenn sie irgendwo mal stehen, halten einfach den motor ausmachen.

I: joar. sehr schön!

B: ansonsten vielleicht weniger flugzeuge fliegen lassen? Oder weil die verbrauchen ja auch extrem viel und das klingt jetzt nen bisschen doof, aber das man die flugzeuge umbaut, dass die keinen sprit oder was auch immer die verbrauchen (1) verbrauchen, sondern dass die irgendwie (2) <begeistert> elektroflugzeugen oder <lacht> son schieß bauen

I: ist ne sehr schöne idee. alternative antriebe.

B: ja genau. vielleicht auch nicht nur beim flugzeug sondern auch beim auto. aber gut (2) kostet halt auch, ne?

I: jaa.

B: wollen ja auch vielen nicht, weil die (2) elektroautos viel komplizierter sind, weil (2) ach egal

I: nene, erzähl

B: ja?

I: alles gut!

B: ja na ok, na (1) weil die **schaffen ja nicht so viel strecke wie nen benziner oder diesel** und müssen halt öfter geladen werden und das kostet auch dementsprechend zeit sie aufzuladen und aufwand (2) und deshalb wolln das viele menschen nicht.

I: sehr schön. genau solche sachen meine ich. denk ruhig etwas nach.

B: mmh ok (10) naja was ich noch kenne auch von mir selbst, is, dass viele leute die heizung über den ganzen Tag anlassen, auch wenn sie nicht zu hause sind. das soll ja auch nicht so gut sein glaube ich. und ja (2) was gibt's denn noch (5) mmh (2) naja ich weiß jetzt nicht ob das umweltschädlich ist, aber viele lassen ja das **netzteil vom handyladekabel einfach in der dose stecken**, auch wenn sie nicht laden und das verbraucht ja auch nochmal extremst strom wenn nur das netzteil angeschlossen ist aber halt garnicht benutzt wird. und ähm joar dis. und dann so in den einkaufsläden, da werden ja auch oft noch so plastiktüten verkauft **anstatt man da einfach papiertüten verkauft zum transportieren**. da machen halt viele noch plastik, weils nicht so aufwendig ist und nicht so viel kostet glaube ich. aber man sieht ja auch in weltmeeren, dass da immer mehr tüten drinnen landen und allgemein so viel plastik und teilchen davon. da könnte man halt auch papiertüten nehmen. und mmh (2) was gibt's denn noch? (13) mmh na zum beispiel in amerika da gibt's ja diese trucker die einfach zum spaß fahren und total viel sprit verbrauchen wos hinten auch richtig rausrußt und das würde ich direkt verbieten. also ich würds einfach allgemein verbieten, dass manche menschen nur so aus spaß fahren. **ich würde halt sagen, dass man nur auto fährt, wenn mans auch wirklich nötig hat**. zum beispiel wenn man sein kind in die schule fährt oder auf arbeit muss. und **jetzt aber nicht einfach so aus spaß**. und in urlaub könnte man ja auch mit bus oder bahn fahren. und brauch man eigentlich kein auto. joar (3)

I: ja genau.

B: mmh (10) naja das größte problem sind eigentlich die autos und flugzeuge. (2) und halt auch das erdöl, also in den kohlekraftwerken, also ne nicht erdöl. aber ne (2)

I: ganz ruhig. was meintest du jetzt

B: naja die **kohlekraftwerke und auch atomkraftwerke produzieren halt extrem viel co2** und die müsste man halt alle endgültig abstellen. und **stattdessen mehr wind und wasskraftwerke** baut. die funktionieren halt natürlich und erzeugen halt kein co2.

I: weißt du wie diese energien heißen?

B: **erneuerbare?**

I: ja genau!

B: cool. naja da müsste man halt komplett umsteigen. man kann zwar nicht mehr so viel strom produzieren und es ist auch kostspieliger, aber es ist halt umweltfreundlich und auch besser für die menschen. und (3) mmh (5) naja den strom könnte man dann halt auch wieder für eautos benutzen. **also wenn die halt mit sauberem strom getankt werden**, dann macht das halt auch noch mehr sinn und nicht so wie jetzt, so die halt nicht so sauber sind.

I: ja sehr schön!

B: was gibt's denn noch (20) mehr fällt mir gerade nicht ein glaub ich.

I: ok. (2) was ich dich noch kurz fragen wollte: habt ihr euch denn im unterricht schonmal mit dem thema befasst?

B: JA! doch auf jeden fall. das hatten wir jetzt in der **9ten voll viel. und in nawi** hatten wir auch so über eautos gesprochen.

I: also habt ihr in geo und nawi drüber gesprochen ja?

B: ja genau.

I: und sonst in anderen fächern?

B: mmh ne? (3) ne.

I: ok. super! dann vielen dank!

7.2.4 Interview 4

I: was bringst du denn mit dem begriff nachhaltigkeit in verbindung?

B: ähm dass ich drauf achte, **welche produkte ich verwende** und wie ich sie verwende und (2) in wiefern ich, also **wie lange ich sachen benutze** sage ich mal.

I: ok, was meinst du damit? also als beispiel mal?

B: äh (3) zum beispiel meine schultasche, die hab ich jetzt schon die ganze zeit während ich hier auf der schule bin. die andern, ham immer ne neue <lacht>.

I: ok, ja.

B: naja ich bin auch **sehr platzsparend auf blättern**. das is aber auch nen tick von mir irgendwie. und ja das is so meine art von nachhaltigkeit.

I: ok und ist das denn für dich persönlich wichtig?

B: is mir schon wichtig, aber ist halt immer so ne sache das umzusetzen.

I: ok. wo spielt das denn in deinem alltag zum beispiel noch eine rolle?

B: hach gott. (3)

I: denk ruhig etwas nach, wir haben zeit.

B: naja (2) wo brauch mans unbedingt? ich denk jetzt irgendwie gleich an lebensmittel. da ist das halt auch immer schwierig, weil wir leben eben nur zu zweit und **produkte sind schnell schlecht und es gibt viel zu viel** und das ist immer son punkt der nen bisschen nervt und ansonsten. ja (3) naja (4)

I: wie kommst du zur schule?

B: naja morgens fährt mich immer meine mutter, weil sie hier gleich um die ecke arbeitet und wenn sie mich mal nicht fährt, dann nehme ich die öffentlichen, weil ich aufm dorf wohne. da ist es schwierig, bzw. weit mitm fahrrad. **ich hab auch vor später immer mit rad und den öffis zu fahren. ich brauch kein auto. wenn ich jetzt wirklich abseits arbeite oder tausend kinder <lacht> hab**, dann macht n auto sinn. aber sonst würde ich halt gucken dass ich in der nähe wohne wo ich auch arbeite oder da arbeite wo ich wohne, dass ich halt auch mitm rad fahren kann. und führerschein will ich halt schon machen, weils halt ne gewisse unabhängigkeit schafft. (3)

I: weitere ideen?

B: ach gott (2) ... hast du beispiele?

I: naja ich will ja eigentlich wissen was DU so für ideen hast. aber vielleicht kannst du ja mal weiter am auto bleiben, oder bei abgasen?

B: ja ok. naja **elektroautos sind halt auch so ne sache. da kommts halt auch drauf an wie sauber der strom ist, mit dem die dann fahren. und deswegen sind ja auch wasserstoffautos so scheiße, weil wasserstoff so schwierig hergestellt wird. aber das ist halt eigentlich alles ganz praktisch fürn städtischen verkehr, da machen die ja keinen schaden.** der schaden entsteht ja nur da aufm land, wo der wasserstoff hergestellt wird. aber insgesamt ist es eher ne schlechte idee. aber ansonsten bei elektro (2) da muss man eben gucken, dass man den strom aus sauberen quellen nimmt.

I: was ist sauber und was nicht?

B: **naja erneuerbare. also solar, wind, wasser.** und naja da kommt man eigentlich zur energiegewinnung. das ist auch so ne sache. zum beispiel atomenergie ist halt an sich für die luft kein problem, aber die ist halt dafür sehr gefährlich und wenn was passiet dauerts halt ne weile, bis wieder alles ok is. deswegen bin

ich eher nicht so der atomfreund, obwohl ich von dem vorgang an sich fasziniert bin, aber irgendwie halt auch erschreckend. (3)

I: ja auf jeden fall. aber weiter nachhaltigkeit?

B: naja mir fällt da noch so wieder das thema ein, wo vattenfall den wald roden will und ich finds super, dass die leute den besetzt haben. ich mein das geht garnicht. **wir brauchen braunkohle nicht mehr und das ist so unnötig, dass die den da abholzen wollen.** und ja das ist son punkt den ich echt gut finde, was die menschen da so machen.

I: ja das ist auch nen guter punkt! von den eautos scheinst du ja auch etwas ahnung zu haben. Mal vom strom abgesehen, was wird denn da noch häufiger diskutiert?

B: du meinst die **rohstoffe? also so von den batterien?**

I: ja genau.

B: jaa **da müssen noch alternativen gefunden werden.** obwohls natürlich im vergleich geht noch so (2)

I: was meinst du?

B: naja klar man verbaucht halt (2) was kommt da rein, was nicht gut ist?

I: seltene erden

B: ja genau, aber es ist natürlich besser, als wenn wir in der stadt alle ersticken. (2)

I: führ den gedanken doch bitte weiter aus.

B: naja man muss halt gucken, dass man kompromisse eingeht. man kann nicht sofort auf ganz grün schalten. das funktioniert nicht. da muss man auch abstriche machen. dieser weg wird schwierig und (5) ja.

I: fallen dir noch andere rohstoffe ein, wo das mit dem verbrauch in der debatte steht?

B: na was gibt's denn noch alles (2) naja erdöl

I: <lacht> der rohstoff schlechthin

B: <lacht> ja genau. na mal sehen vielleicht müssen wir bald wieder anfangen wale zu jagen oder so.

I: <lacht> ok. aber was hats denn mit erdöl so auf sich?

B: naja, das ist halt dieser stoff aus dem boden und im prinzip ist das ja auch ok, aber **der ist sehr umweltschädlich und daraus wird halt sehr viel gemacht.** benzin, kleidung, verpackungen, gase. das ist halt wichtig für für die industrie. und gerade plastik wird daraus gemacht. und plastik ist halt auch so ne sache. weil das geht nicht weg und ist immer da. ich frag mich halt **ob man das nicht einfach alles**

wiederverwenden kann. also recyceln. also kein ahnung. eigentlich bräuchten wir kein plastik produzieren, sondern wir könnten einfach alles ausm meer fischen und neu verwenden.

I: ja ok. (2) habt ihr euch denn im unterricht schonmal mit nachhaltigkeit beschäftigt.

B: naja in geo hatten wir sowas viel. letztes jahr zum beispiel. also meistens so am rand. und auch in nawi.

I: alles klar. und in andern fächern?

B: nicht das ich mich erinnern könnte.

I: ok. vielen Dank. hast du sonst noch irgendwas, was du noch ansprechen willst?

B: eigentlich nicht, ne. das wärs eigentlich.

I: alles klar.

7.2.5 Interview 5

I: gut, was bringst du denn mit dem begriff nachhaltigkeit in Verbindung?

B: naja, so, also nachhaltigkeit ist für mich so, dass man darauf achtet was man tut. also das versteh ich erstmal unter dem wort nachhaltigkeit. also das man daran denkt was man tut, also zum beispiel wenn man ganz viele sachen mit plastik kauft, dass man daran denkt, im endeffekt schmeißt man sie eh weg und dann passieren damit ganz viele sachen. das die zum beispiel im meer landen und so weiter, was ziemlich doof ist für die fische und so weiter. also das man halt darauf achtet, was man tut. das man eben NICHT so viel plastik kauft. jaa (2)

I: das ist sehr gut. auf jeden fall. ähm was bedeutet denn nachhaltigkeit für dich persönlich? ist das wichtig oder

B: ja das ist sehr wichtig für mich, weil ähm klar, wenn man jetzt hier so an die ostsee fährt oder die ganzen urlaubsort hier, da ist kaum plastik im meer. aber wenn man im internet mal guckt, dann findet man die ganzen bilder und da ist einfach überall plastik und das ist halt auch für die fische doof, weil die essen dann die kleinen plastikteilchen die sich da lösen und dann sterben die und dann sind sie irgendwann vom aussterben bedroht und so weiter und es ist auch einfach nicht SCHÖN sowas zu haben im meer.

I: das ist wohl wahr.

B: also ich finds schon wichtig darauf zu achten, wie viel plastik man verbraucht.

I: ja. mal vom plastik abgesehen, wo spielt denn nachhaltigkeit noch ne rolle?

B: naja ich weiß nicht genau, ob das dazu zählt, aber für mich ist auch nachhaltigkeit zum beispiel bei kohlekraftwerken.

I: ja.

B: ja, wir kriegen da ja auch energie und auch viel energie, aber ich mein, was passiert mit der ganzen luft? also ich mein die ganzen abgase die produziert werden. die zerstören unsere Ozonschicht und so weiter und dann passiert der treibhauseffekt noch viel schneller und stärker. jaa (3)

I: genau. was wäre eine nachhaltige alternative dazu?

B: keine kohlekraftwerke? <lacht>

I: <lacht> ja.

B: und halt, naja es gibt halt auch negative sachen an den ganzen elektronischen, äh umweltfreundlicheren strom(1)kreis(1)läufen. zum beispiel bei windrädern diese unterdruckwellen, die die erzeugen. bei solar weiß ich gerade garnicht was ist, aber auf jeden fall sollte man weniger kohlekraftwerke haben und mehr solaranlagen und sowas.

I: ja cool. ähm wenn du so an deinen alltag denkst, wo spielt da nachhaltigkeit vielleicht eine rolle?

B: zur schule kommen und zurück. öffentliche verkehrsmittel und autos und so weiter.

I: im sinne von?

B: ähm (2) das man halt das nicht (1) das (2). ich kenn viele leute die gefahren werden zur schule zum beispiel. also so 10 leute, 10 mal die eltern, 10 autos. Und die verbrauchen halt viele abgase und deshalb spielt auch da nachhaltigkeit ne rolle. weil wenn man jetzt bus fährt, verbraucht man jetzt zwar auch nen bisschen mehr, als wenn nur ein auto fährt, aber dafür fahren halt auch 50 leute oder so. und deshalb find ichs halt auch besser, wenn man mehr bus fährt oder gleich fahrrad fährt. und ähm halt anstatt die ganze zeit auto zu fahren. ich finde halt öffentliche verkehrsmittel sind der erste schritt dazu und natürlich es gibt auch ähm sachen wo man nichts machen kann, also wo man keine öffentlichen fahren kann oder wo halt viel viel zu lange dauert oder halt wo man nicht mitm fahrrad hinkommt, weil eben die arbeit 30km entfernt ist und das halt anstrengend ist oder sowas. KLAR da versteh ichs auch mitm auto, aber ich meine hier zur schule hat man genug anbindungen an zum beispiel den hauptbahnhof oder sonst in die stadt. also man kommt hier schon gut hin und da sollte man sich nicht immer fahren lassen, wenn man die chance hat, umweltfreundlicher zu leben.

I: ja sehr gut. weitere ideen? vielleicht auch aus deinem umfeld?

B: naja meine schwester macht das zum beispiel mit dem plastik. also sie kauft mehr das zeug, wo weniger plastik dran ist. es gibt da ja so viel. also auch so sachen die im plastik mit plastik eingepackt sind und sowas versteh ich halt nicht. aber sonst so konkret. (2)

I: du kannst ja auch mal deinen tagesablauf durchgehen? vielleicht machst du auch manchmal garnicht bewusst.

B: jaaa ne mir ist jetzt gerade was eingefallen, was allgemein ist. äh ich weiß nicht, ob das dazugehört, aber bäume fälle und so?

I: <zustimmend> mmh.

B: naja also zum beispiel der ganze amazonas, ich weiß garnicht ob der nicht schon weg ist mittlerweile, oder fast weg ist. sowas holzen die ja einfach komplett ab, weil das viel geld gibt und die leute reich werden wollen, aber die achten garnicht darauf, was mit unserer umwelt passiert. Irgendwann wird das so sein, wenn wir so weitermachen ohne bäume zu pflanzen, dass es vielleicht sein kann, dass wir nicht mehr genug sauerstoff haben, also luft die wir atmen können. sodass sich eben immer mehr co2 ansammelt und auch noch den treibhauseffekt vorantreibt, nur weil die bäume fehlen, die das aufnehmen und dann wieder in äh luft umwandeln. und je mehr wir halt abholzen und je weinger wir halt pflanzen, desto schlechter wird's halt für die umwelt. und es dauert halt auch ewigkeiten, bis das nachgewachsen ist. und das ist halt ziemlich doof. klar gibts halt leute, die nachpflanzen, aber wenn die so weiter machen, kommen wir irgendwann nicht mehr hinterher. (3) außerdem schafft man ja auch platz mit dem abholzen um keine ahnung (2) kindergärten oder sowas zu bauen, oder wohngebiete und dann keine ahnung wo man die andern bäume irgendwann hinpflanzen kann. da müsste man dann halt gucken wo man die pflanzen kann. wenn das immer weitergeht gibt's ja auch keine grünflächen mehr, wo man die hinpflanzen kann. (2) da könnte man dann aber vielleicht, ich hab das gesehen in japan oder so machen die das glaube ich, da pflanzen die bäume auf die häuser. also die bauen große häuser und da sind draußen überall in ner art blumenkübel große pflanzen dran.

I: schöner punkt! weitere ideen?

B: mmh (3) geht auch nachhaltigkeit für tiere?

I: immer raus damit.

B: naja das ist auch so wie bei dem bäumen. die nehmen ja beim fällen den auch ihren platz weg. also man zerstört ja den lebensraum. das ist bei uns jetzt auch so. wir haben da nen großes feld und die bauen das jetzt um, da sollen so nen kindergarten und ganz viele wohngebiete und die tiere die leben da ja und müssen dann auf einmal weg, weil sie ganz platz mehr haben. (2) mmh (3) was gehört noch zu nachhaltigkeit. (2) sie wissen bestimmt noch ganz viel, was man so sagen könnte, oder?

I: ja schon <lacht> aber es soll ja um deine ideen gehen.

B: (2) herstellung von allem. also kleider, handys und so weiter, weil einmal ist es halt so, dass die leute, die die ganzen schuhe und markensachen machen, ziemlich schlecht behandelt werden. also so schlecht bezahlt und nicht gut ausgebildet und so, was ja auch nicht fair ist. und dann ist es halt noch so, dass durch die handyproduktion und sowas unser ganzes ERDÖL wegge(1)schlürft <lacht> wird. ähm und wir dann irgendwie auch in 50 jahren kein erdöl mehr haben hab ich gelesen. und ich glaub das geht noch viel viel schneller. weil wir einfach so viel erdöl verbrauchen. auch in unseren klamotten einfach und ich jeglichen elektronischen geräten, also plastik allgemein. und naja (2) also auf handys verzichten. mmh <lacht> ich weiß nicht, aber zum beispiel bei kleidung könnte man darauf achten dass man irgendwie mehr baumwolle oder sowas und weniger von diesem, ich weiß garnicht wie das zeug heißt, (2) erölfasern kauft. und auch gerade beim erdöl, wenn die das im meer abbauen, dann kann auch so viel schief gehen. wenn insel da kaputt geht oder nur son rohr, dann fließt das alles ins meer und die ganzen tiere sterben und alles. und das ist ja auch schon nen paar mal passiert. da könnte man sich auch überlegen ob das denn nicht weniger sein könnte. ich meine klar, die leute bekommen gutes geld und so weiter und damit wird auch unser bezin hergestellt, aber halt einfach (3) weniger in so kleidung verwenden.

I: schön.

B: ach was kenn ich denn noch (13) ich weiß gerade nicht, was ich noch so mit nachhaltigkeit kenne.

I: alles gut. du hast schon echt sehr viele punkte angesprochen. denk ruhig noch etwas nach.

B: ok. (21) naja stimmt. wir haben da auch neulich in politik drüber gesprochen. so nachhaltiges denken und so weiter. das man das auch in der politik macht. also wenn jetzt politiker irgendetwas entscheiden, das die drüber nachdenken, ob das nicht irgendwelche folgen für die nächsten generationen hat oder so. also nicht nur für uns entscheidungen treffen, sondern auch weiterdenken.

I: ja cool, das ist ja interessant, dass ihr da so drüber geredet habt. habt ihr euch denn sonst so im unterricht mit dem thema auseinander gesetzt?

B: ääh ich glaube nicht so recht. nicht konkret. also immer nur so nebenbei, also wir zum beispiel letztes jahr über kohle und sowas geredet haben, aber sonst weiß ichs gerade nicht <lacht>.

I: ok. dann sind wir eigentlich mehr oder weniger durch. also wenn dir noch was anderes einfällt, dann immer raus damit, aber ansonsten wars das.

B: ich überlege ob ich irgendwo hier [im Raum] noch was finde, was ich mit nachhaltigkeit verbinden kann <lacht>. (2) äh oberbegriff fällt mir gerade nicht ein (5). Heizungen. (2) jaa die sind halt im winter gut, weil die uns eben wärmen, aber die produzieren ja auch abgase, die unserer atmosphäre wieder schaden. und

halt klar, wir könnten nicht warm duschen und sowas, aber es gibt halt, **ich weiß leider gerade nicht was genau, aber es gibt auch umweltfreundlichere varianten als gas oder öl zu verbrennen**, die man ja auch verwenden könnten. (2)

I: ja genau.

B: und wo wir gerade so bei öl nochmal sind. **schiffe fahren ja auch mit öl, also mit schweröl** und das macht ja auch ganz schön viele abgase. da müsste man auch was ändern. also ich hab zum beispiel neulich nen bericht gesehen aus hamburg mit der aida. da gibt's jetzt wenn die anlegt so riesige stromleitungen, damit die für die nacht oder so mit strom versorgen, damit die motoren vom schiff nicht laufen müssen. und ich hab da auch gesehen, dass die versuchen das mit einem (2) äh ich glaube ein gas (1) zu ersetzen, weil eben das schweröl ja schon so richtig schlecht ist. das ist halt echt nicht schön. (3) aber mehr fällt mir jetzt echt nicht ein.

I: ja super. das war doch nochmal ein schöner abschluss. klasse.

B: <lacht> ich wusste garnicht, dass ich so viel weiß.

I: ja das war schon echt nicht schlecht. vielen dank auf jeden fall.

7.2.6 Interview 6

I: was bringst du denn mit dem begriff nachhaltigkeit in verbindung?

B: ähm, dass man (1) nachhaltigkeit, also **würde ich mit umwelt so 'n bisschen verbinden**.

I: ok.

B: also mit ähm (1) den **klimawandel** auch, was wir halt auch in geographie hatten. also ich würd da sagen so keine ahnung, ich würd halt viel auf die, (1) also ich **achte jetzt seit wir das thema in geographie hatten mehr auf die umwelt**. also dass ich nicht zu lange duschen gehe, dass ich, keine ahnung, also meine ma achtet da richtig dolle drauf, ähm zum beispiel **wenn wir einkaufen gehen**, dann nimmt sie IMMER nen beutel mit, also IMMER. **sie kauft nie ne plastiktüte**, wenn sie äh den beutel vergessen hat, kauft sie auch keine, also dann müssen wir's in die hand nehmen <lacht>. also da achtet sie richtig dolle drauf und ähm meine mutter mag das thema eh richtig dolle und achtet deswegen da auch drauf und wir **trennen auch immer richtig ordentlich unsern müll**, also äh (2) wenn irgendwas falsch ist ähm dann schnautz sie mich sofort an und dann muss ich das sofort aus dem müll wieder rausholen und da in die richtige sache reinmachen sozusagen in den richtigen beutel. dann ähm wegen **strom, also da achten wir auch drauf, dass ich halt immer, also wenn ich mein licht vergesse auszumachen** und wir irgendwie irgendwo hinfahren wollen und dis noch sehen, dann muss ich sogar nochmal rein und muss das licht dann

ausmachen und ähm beim duschen, wenn ich zu lange dusche, klopf mein vater an die tür und dann muss ich aufhören.

I: <lacht> ok.

B: und ähm ja, wenn, also ich finds halt per für mich persönlich find ichs halt wichtig, dass man den müll ordentlich trennt also das find ich am allerwichtigsten, weil meine oma zum beispiel mütterlichersits wohnt in spanien und in spanien gibt's ja KEINE mülltrennung richtig und auch keine also pfandflaschen das finde ich besonders wichtig. ich find das total cool, dass in deutschland das so ist, dass man pfandflaschen hat, also dass man dafür pfand kriegt, ähm, dass man die halt weg, also die meisten bring sie weg und dann kriegen sie halt sozusagen ihr geld so pfand halt wieder und sowas gibt's halt in spanien nicht also da gibt's halt kein pfandwert, ähm dis wird dann alles in mülltüten geschmissen und dann liegt das überall auf der straße rum und das find ich halt extrem schlimm, ähm da komm auch richtig selten sone müllfahrzeuge und holn das ab, das liegt dann da alles ne woche lang rum und das find ich halt extrem schlimm, deswegen find ichs echt gut, dass man, also dass wir das so machen und dass man müll, also dass man die flaschen entsorgt und dafür halt den pfand kriegt. deswegen find ich pfand auch ne sehr sehr gut idee

I: ja

B: ähm (2) wegem dem duschen. ich dusch sehr gerne sehr lange, also wenn meine eltern nicht da sind, dann dusch ich auch wirklich mal ne halbe stunde bis vierzig minuten, das ist sehr schlecht, ich weiß, aber dafür mach ich dann während dem duschen das licht aus, also deswegen dusche ich auch immer am tage, dann mache ich das licht aus während dem duschen, dass ich ähm, weil ich ja beim duschen so viel äh wenigstens nicht das licht so verschwende, deswegen dusch ich dann auch immer am tag, so dass ich ja noch was sehe und ähm (1) ja genau. ähm (2) ich find, also persönlich achte ich wenn ich jetzt zum beispiel einkaufen gehe ähm also das ist jetzt einmal vorgekommen, dass ich von mal essen einkaufen war, äh das habe ich jetzt einmal für meine mutter gemacht. also erstens ist es übelst anstrengend einzukaufen und an alles zu denken und ähm ich guck mir auch richtig viele reportagen so an also dokumentation über leute, die versuchen ohne plastik zu leben, also die dann wirklich mit m rucksack in nen supermarkt gehen ähm mit (1) brotbüchsen und sonstwas und dann versuchen ähm da alles in die brotbüchsen brotböchs brotbox, was ist die mehrzahl?

I: brotbüchsen.

B: brotbüchsen ähm äh da versuchen irgendwie essen da reinzukriegen, ähm aber ich finds auch krass, dass es viele sachen noch gar nicht ohne plastik gibt.

I: ja.

B: und was ich sehr übertrieben finde, ist, dass einfach manchmal so viel plastik, also dass es mit SO viel plastik eingepackt ist. ja und das ist total unnötig manchmal, um so einen radiergummi, das ist in so ein plastikdings eingepackt und dadrum ist noch mal irgendeine folie und dann ist da nochmal so ein plastikding rum, das find ich so unnötig und deswegen bei sowas achte ich drauf, dass ich eher sowas nicht kaufe oder also schokolade, die dann dreimal nochmal in plastik eingepackt ist, da gucke ich immer, dass ich das nicht kaufe, also da achte ich echt drauf und ähm ja also das einzige, wo ich halt nicht draufachte, ist beim duschen, aber ansonsten achte ich richtig viel darauf.

I: also hat das auch für dich persönlich wirklich ne bedeutung, ja?

B: ja genau.

I: das ist gut.

B: also ich find halt, also man merkt halt äh schon, dass es wärmer wird und ich fahr also zum beispiel (1) ich liebe halt den winter, ich fahr sehr gerne ski zum beispiel und ich will halt nicht, dass es wärmer wird, weil ich find na keine ahnung, das ist echt zu warm so langsam und es wird ja auch überall wärmer auf der welt, also wenn man jetzt, wie gesagt meine oma und opa wohnen halt in spanien und wir waren dieses jahr ja da und wir konnten nichts mehr am tage machen, das macht halt einfach gar kein spaß mehr, deswegen versuche ich da halt noch mehr drauf zu achten. ich glaube aber nicht persönlich, dass wir da noch ganz viel dran hindern können, ich glaub wir haben das echt so weit getrieben, dass wenn wir jetzt auch alles stoppen würden, dass es trotzdem noch weitergehen würde.

I: ok.

B: und ähm ich red auch oft mit meinen eltern drüber, also das ist halt so ein thema, was man immer mal in der schule hat, also in vertretungsstunden, in geographie, in geschichte, eigentlich hat man das thema sehr häufig, auch in politische bildung auch in karrikaturen und so weiter.

I: ja.

B: (2) und äh man redet da auch richtig häufig drüber, deswegen reden wir auch zu hause da viel drüber und ähm mein vater hat mir halt auch so seine sachen erzählt und keine ahnung, ich find seine einstellung eigentlich ganz gut, also ähm er achtet da auch sehr drauf, aber er findet auch, dass ähm also es gab ja mal die eiszeit, also es gab ja mal ne zeit, wo es richtig warm war und dann wurde dann kam ja die eiszeit und dann wurde's extrem kalt und seit dem die eiszeit jetzt vorbei ist, wird's halt einfach nur immer wärmer, so, deswegen ich seh das auch son bisschen so, ich glaub deswegen nicht, dass wir so viel dran ändern können, aber ich find halt, wenn diese schlaunen leute sagen, wir sind dazu vera dafür verantwortlich dann sollten wir auch darauf achten, weil die haben vielleicht forschungen darüber

gemacht und die sagen das und dann sollten wir da auch drafu hören und ich finde jeder kann dazu beitragen.

I: ja?

B: was für die umwelt zu tun. ähm das einzige was ich blöd finde, ist und zwar wegen diesen sachen fahrrad fahren, zu fuß gehen, anstatt mit auto zu fahren. es gibt halt also zum beispiel ich hab noch zwillinge als schwestern, die sind fünf gehen in die kita und ich hab sie jetzt schon keine ahnung zehn-, zwanzigmal abgeholt von der kita zu fuß und das dauert halt echt, also nach hause fahr also normalerweise würde ich von der kita nach hause laufen vielleicht sieben minuten. mit meinen geschwistern lauf ich eine halbe stunde (1) und die sind nicht mal langsam, die renn zwischendurch auch, aber sie bleiben an jeder ecke stehen, an jedem schmetterling, an jeder blume, die interessant ist, dann müssen wir noch zwischendurch spiele spielen und sonstwas und dann regen sie sich auch noch auf, dass ich kein auto habe und sie noch nicht abholen kann mit dem auto und dass sie laufen müssen und dann soll ich noch ihre sachen tragen und das ist halt alles mies anstrengend und das find ich, eigentlich so ein auto ganz praktisch. (2) so ähm aber [unserer lehrer] kommt ja auch mit fahrrad zur schule meinte er und das find ich zum beispiel ne richtig gute sache so, wenn man jetzt hier in der nähe wohnt so dann sollte man da auch mit fahrrad hinfahren oder zu fuß, also viele aus unserer fahren auch mit fahrrad und ähm also wenn ich zum ten, also ich spiel tennis, wenn ich zum tennis will, dann fahr ich auch immer mit fahrrad und lass mich auch nicht von meinen eltern fahren (1) und ja ich fahr eigentlich meistens mit fahrrad muss ich sagen, ja, so so oft fahr ich gar nicht, wenn dann mit öffentlichen oder so.

I: und warum ist das ganze so wichtig?

B: ähm weil wir halt zu viel zu viele abgase da austößen also die halt schädlich für die umwelt sind und (1) na ja (2) ich finde aber das mit den autos kann man nicht ganz stoppen, weil die äh elektroautos sind ersten viel gefährlicher muss ich dazu sagen, also wir haben, also ich wohn in [...], das sechs minuten von hier mit dem zug und ähm wir haben schon ein paar elektroautos in unserm dorf sag ich jetzt mal, also, vier, fünf oder so und wenn man über die straße geht und nicht guckt, also was man ja nicht machen sollte, aber wenn man nicht gucken würde, dann würde man sie halt nicht hören und das find ich halt für kinder extrem gefährlich, vor allem für meine geschwister jetzt, weil ähm wir wir gehen wirklich erst über die straße, wenn wir viermal übergeguckt haben und das lernen die auch in der kita, aber trotzdem, manchmal, wenn man nicht dabei ist, die sind unvorsichtig und denken darüber einfach noch nicht nach, die sind fünf jahre alt, sowas kann man auch echt nicht so verlangen und dann kommt da so ein auto vorbeigefahren und dann sind sie einfachmal tot so und das find ich halt extrem schlimm. da sollte man irgendwas noch dran ändern und ähm außerdem die idee, die sie jetzt angefangen haben umzusetzen, ist irgendwie noch nicht so ganz ausgeprägt (1) und da sollten sie sich noch sachen zu überlegen.

I: weißt du warum das noch nicht so ganz ausgereift ist, die idee?

B: ne.

I: okay.

B: (4) was ich gut finden würde, wir haben in ler mal so nen krassen film geguckt muss ich sagen, das war ähm ein film über ähm die sachen, also der hat auch über klimaerwärmung und so weiter gesprochen und hat halt einfach gesagt ähm dass ers krass findet, dass wir die ressourcen, die wir eigentlich haben, nicht nutzen. ähm und zwar wir könnten, also ich würds halt cool finden, wenns so also zugstationen geben würde, aber überall so, keine ahnung ich glaub züge geben ja nicht so viele abgase wie äh n auto ab und äh n zug ist eigentlich ne sehr schnelle nummer, also ich bin in sechs minuten zu hause, mit auto fünfzehn minuten und verbraucht halt viel mehr abgase als wenn ich mitm zug fahre. außerdem ist das viel günstiger ähm für uns persönlich also für die schüler und alle leute alle personen, die halt da mitfahren und deswegen würd ich das halt irgendwie so machen, dass man überall züge baut, also ganz viele, überall, wo man das halt braucht, also dass man von zu hause also dass man einfach zum zug laufen muss und dann irgendwie zur arbeit kommt also dass es in kleineren dörfern einfach mehr, es geht ja meistens, die leute, die auf dem dorf wohnen, brauchen ein auto, sonst kommen sie ja niergendswo schnell mal hin, weil es einfach zu selten, also in meinem dorf geht's noch, also ich, es fahren zweimal in der stunde n zug, es fährt zweimal in der stunde n zug und drei- oder viermal n bus in der stunde, aber ähm dis schlimme ist halt zum besipiel [ein mitschüler] wohnt in [...] und das ist halt, da fährt einmal pro stunde n bus so und da ist ja klar, da fragt man mal seine eltern: „kannst du mich mal mit auto fahren?“, so und deswegen also, wenn die das halt so machen würden, dass man das das viel öfter alles fahren würde und die mehr züge einsetzen würden, dann würde glaub ich auch weniger menschen mit auto fahren. glaub ich zumindest. Also mein nachbarn hab ich letztens das erste mal im zug gesehen, ich war sehr überrascht, ähm aber ja deswegen ich find das eigentluch ganz praktisch so

I: joar, das ist sehr gut. hast du eine idee, du hast ja vorhin das mit den abgasen angesprochen, dass das nicht so gut ist, wo teilweise noch viel abgase produziert werden, mal vom auto abgesehen?

B: na ja halt einfach diese industriegebiete.

I: ja?

B: also dis ähm hab ich auch in spanien gesehen. so meine oma fährt immer sonntags zu sonem obsthändler also so nem obstmarkt, am Sonntag richtig früh und da laufen äh fährt man halt an sonem RIESEN industriegebiet vorbei ähm keine ahnung für was das, also was die da verbrennen, aber auf jeden fall ist das extrem heftig, dass man wirklich da in diesem keine ahnung zwanzig minuten lang echt schlecht sieht, also es ist wirklich grau schon und vor alldem in china und so ist das auch ex extrem extrem

sozusagen ähm ich finde vor allem in diesem land sollte man, also in den ländern, wo das so extrem ist, dass die menschen tragen ja da schutzmasken und keine ahnung könn ja da wirklich echte kurz draußenbleiben und es wird halt immer schlimmer hab ich das gefühl bei denen, weil jetzt keiner mehr zu fuß läuft durch die sache und mehr leute immer mehr mit auto fahren hab ich das gefühl und ich finde vor allem in solchen ländern sollte man echt was ändern ähm keine ahnung ich würd halt einfach nicht bei den autos anfangen sondern halt einfach bei den riesen industriegebieten, die da so viel verbrennen und keine ahnung, was die da auch immer machen, aber da kommt ja so viel qualm und irgendwelche schadstoffe raus. das geht gar nicht.

I: ja, genau, das ist der punkt, den ich meinte. habt ihr das theme im unterricht irgendwie konkret schon mal angesprochen

B: welches jetzt genau?

I: nachhaltigkeit.

B: (2) ähm (1), dis jetzt nicht. (1) **also nicht genau nachhaltigkeit, dass wir jetzt gesagt haben, wir machen jetzt was über nachhaltigkeit, sondern eher über die einzelnen sachen,** was wir zur umwelt ähm wie wir der umwelt helfen können, was wir selber dagegen machen, was andere unternehmen dagegen und ob wir irgendwas quatsch finden, ob wir was noch gar nicht wussten oder (1) ja genau (1). achso was ich noch sagen wollte, was mir grad einfällt und zwar ähm beim kochen ähm man also man, es gibt ja ne herdplatte und wenn man also, man sollte halt immer die richtige herdplatte benutzen

I: mh nicht nicht zu groß.

B: also wenn man jetzt ebene ne **RIESEN herdplatte benutzt für so nen minikleinen topf, dann es ist das ja total ausgelacht,** also da achten wir also da achte ich selber also ich kenn das nur von kleinauf, ich wusste das, das haben wir mal behandelt im unterricht und das wusst ich davor gar nicht, dass man das nicht machen kann so also, ich hab halt, wir haben halt für jede herdpla also für jede platte immer die richtige den richtigen topf oder die richtige pfanne und ich wusste nicht, dass man das verfehlen kann sozusagen und hab denn das kennen gelernt, dass man das falsch machen kann, obwohl ich das noch gar nicht wusste so und wir haben extra eine platte, die ist klein und wenn man die große dazu will, dann kam die noch extra antippen extra und ich vergess sogar manchmal, wenn ich die große also die große pfanne benutze, dass ich das anmachen muss, aber (1) auf jeden Fall das wollt ich auch noch sagen, also da, dis hab ich so beigebracht bekommen sozusagen.

I: in welchem unterricht habt ihr denn das so angesprochen? also in was für fächern?

B: also **in geograohie haben wir viel darüber gredet, in ler haben wir sehr viel drüber geredet,** ham wir auch wie gesagt son sehr sehr guten film gegeuckt, der mich ähm echt fasziniert hat, muss ich sogar sagen,

der ging drei stunden oder so und das war halt ähm (2) n toller film muss ich sagen ähm und der lehrer meinte, es guckt man eigentlich nicht in der schule sondern eher so beim studium.

I: ok.

B: also im studium oder keine ahnung ähm auf jeden fall noch nicht jetzt aber ich fand den film sehr faszinierend, dann haben wir in politik schon darüber geredet ähm und (2) ja das glaube ich das war es, ah also in physik sprechen wir das manchmal noch an, also unser lehrer ist halt ex also ich hab jetzt gewechselt, aber davor unser lehrer war halt herr [...] und der hat EXTREM viel über ähm umwelt geredet also er hat manchmal wirklich fünfundvierzig minuten also äh warte wir haben anderthalb stunden erdkunde, er hat manchmal eine stunde und zwanzig minuten darüber geredet und die letzten zehn minuten haben wir dann unterricht gemacht und er hat halt sich immer immer wiederholt und wiederholt, deswegen konnten wir das eigentlich in geographie dann ganz gut, weil er da halt echt ne krasse meinung zu hat und hat also er sagt halt immer die welt geht irgendwann unter und es wird schon bald passieren und ähm deswegen haben wir ähm in physik sehr sehr viel dazu gemacht, also nicht nicht, wir haben da nie ne aufgabe zu bearbeitet oder so sondern wir haben da einfach immer mündlich drüber gesprochen und dann konnte jeder sagen wa, wie er das sieht, was er dazu, was er da beiträgt und auch nicht und ja in ler haben wir dazu aufgaben gemacht ähm und in geographie auch

I: okay

B: das war's

I: cool. schön. joa, dann haben wir auf jeden fall einiges zusammengekriegt, das ist ja super.

B: das war's?

I: joa, also wenn dir nichts noch auf dem herzen liegt?

B: nö.

I: ja dann war's das. super. dankeschön.

B: bitteschön, immer gerne.

7.3 Elterneinverständniserklärung

Tim Scholz
Eva-Laube-Weg 4
14473 Potsdam
*Angaben des Instituts / der Einrichtung,
der Person*

Erklärung zur Einwilligung über die Teilnahme Minderjähriger an Forschungsvorhaben

Sehr geehrte Eltern,

ich beabsichtige am **5.9.2018 (und bei weiteren erforderlichen Daten am 13.9.2018)** eine wissenschaftliche Untersuchung zum Thema

„Welches Verständnis haben Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit“

in der Jahrgangsstufe 10 durchzuführen.

Die Untersuchung wird von Tim Scholz

ohne Hilfe der Lehrkräfte durchgeführt und läuft wie folgt ab:

Es werden wenige kurze Interviews mit einzelnen Schülerinnen oder Schülern durchgeführt, bei denen einige Fragen zum Verständnis und zu den eigenen Vorstellungen von Nachhaltigkeit gestellt werden.

Ein **Muster des Leitfadens** kann im Sekretariat der Schule Ihres Sohnes / Ihrer Tochter eingesehen werden. Lehrkräfte oder sonstiges Schulpersonal erhalten zu keinem Zeitpunkt Einblick in die personenbezogenen Daten Ihres Kindes und können Ergebnisse der Studie nicht auf einzelne Schülerinnen und Schüler zurückverfolgen.

Personenbezogene Daten werden erhoben und anschließend pseudonymisiert verarbeitet und im Bericht verwendet. Die Möglichkeit der Einsichtnahme in die zur eigenen Person erhobenen, verarbeiteten und in den jeweiligen Bericht einfließenden Daten, besteht für die teilnehmenden Personen bzw. deren Erziehungsberechtigte. Hierfür nehmen Sie bitte Kontakt mit mir auf:

Tim Scholz, Email: TScholz96@googlemail.com

Tonmaterial wird während der Untersuchung erstellt und findet Verwendung in der Auswertung zugunsten meiner Forschung. Dieses Material dient ausschließlich meiner Forschung und wird im Anschluss vernichtet.


Die Festlegungen der EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) werden bei der Durchführung und Auswertung sowie der Berichtslegung zur Untersuchung eingehalten. Die Einhaltung der Regelungen des Brandenburgischen Schulgesetzes und der der Verordnung über die Genehmigung wissenschaftlicher Untersuchungen an Schulen (WissUV) ist Voraussetzung für die Genehmigung und Durchführung der Untersuchung.

Ich bitte um Ihre Einwilligung, dass Ihr Kind an der o.g. Untersuchung teilnehmen darf.

Die Teilnahme an der Untersuchung ist freiwillig und jederzeit widerrufbar. Ihr Kind ist trotz Ihrer Zustimmung nicht verpflichtet an der wissenschaftlichen Untersuchung teilzunehmen, es kann aus eigener Entscheidung die Teilnahme verweigern bzw. widerrufen. Aus einer Nichtteilnahme erwachsen Ihrem Kind selbstverständlich keine Nachteile. Bei Widerruf der Teilnahme wenden Sie sich bitte an:

Tim Scholz, Email: TScholz96@googlemail.com

Mit freundlichen Grüßen

 30.8.2018
Unterschrift / Datum

⌘
Der vorstehende Text verbleibt zu Informationszwecken bei den Eltern.
Der nun folgende Abschnitt dient der Rückmeldung zur Teilnahme.
⌘ ⌘

Das Schreiben des Institutes für Geographie, vertreten durch den Studenten Tim Scholz

vom 30.8.2018 lag mir / uns vor.

Auf die Rücktrittsmöglichkeit und die Erhebung personenbezogener Daten, sowie die entsprechende Möglichkeit der Einsichtnahme wurde ich / wurden wir hingewiesen.

Ich / Wir stimme/n der Teilnahme meines/unseres Sohnes / meiner/unserer Tochter *

_____ an der Untersuchung zu.
(Bitte durch die Erziehungsberechtigten den Namen des Kindes eintragen.)

Ja Nein
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Unterschrift der Erziehungsberechtigten

8. Selbständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, Tim Scholz, dass ich die Bachelorarbeit zum Thema „Welches Verständnis haben Schülerinnen und Schüler von Nachhaltigkeit“ selbstständig und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt habe. Alle Stellen der Arbeit, die ich aus diesen Quellen und Hilfsmitteln dem Wortlaut oder Sinne nach entnommen habe, sind kenntlich gemacht und im Literaturverzeichnis aufgeführt. Weiterhin versichere ich, dass weder ich noch andere diese Arbeit weder in der vorliegenden Form noch in einer mehr oder weniger abgewandelten Form als Leistungsnachweis in einer anderen Veranstaltung bereits verwendet haben oder noch verwenden werden.

Die „Richtlinie zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis für Studierende an der Universität Potsdam (Plagiatsrichtlinie) - Vom 20. Oktober 2010“, im Internet unter <http://uni-potsdam.de/ambek/ambek2011/1/Seite7.pdf>, ist mir bekannt.

Es handelt sich bei dieser Arbeit um meinen ersten/~~zweiten~~ Versuch.

Ort, Datum

Unterschrift