

Wahrnehmung und Umgang von Lehrpersonen mit komplexen und kontroversen Lerngegenständen

Wahrnehmungen, Herausforderungen und Strategien von Lehrpersonen im zweiten Zyklus bei dem komplexen und kontroversen Lerngegenstand «Schokolade»

Masterarbeit Fachdidaktik NMG + NE

Empirische Arbeit (B1)

Studiengang Fachdidaktik Natur, Mensch, Gesellschaft und Nachhaltige Entwicklung der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) und der Pädagogischen Hochschule Luzern (PH Luzern)

Vorgelegt von Rebecca Theiler, Spitalackerstrasse 16, 3013 Bern, 076 341 77 57,
rebecca.theiler1@stud.phlu.ch

Betreuender Dozent: Dr. Matthias Probst

Bern, 21.12 2021

Abstract

Die vorliegende empirische Forschungsarbeit untersucht mit einer qualitativen Herangehensweise die Wahrnehmung und den Umgang von Lehrpersonen von komplexen und kontroversen Lerngegenständen in der Bildung für Nachhaltige Entwicklung im zweiten Zyklus. Dies wird am Lerngegenstand Schokolade erhoben und analysiert. Mit Forschungsliteratur zu Komplexität und Kontroversität kann die Relevanz im Bildungsbereich und ein möglicher Umgang aufgezeigt werden. Lerngegenstände der Bildung für Nachhaltige Entwicklung sind jeweils komplex und kontrovers, da sie eine Vielzahl von Elementen aufweisen, die in wechselwirkender Beziehung zueinanderstehen und keine exakten Prognosen ermöglichen. Die Elemente stehen zum Teil im Widerspruch zueinander (Rempfler & Uphues, 2011; Ohl, 2013).

Im empirischen Teil dieser Forschungsarbeit wurden acht Lehrpersonen, welche in der 5./6. Klasse unterrichten dazu interviewt, wie sie die Komplexität und Kontroversität im Lerngegenstand Schokolade wahrnehmen und welche Herausforderungen und Strategien sie dabei wahrnehmen und anwenden. Ihre geschilderten Überlegungen und Beobachtungen bilden die Grundlage der Ergebnisse, welche anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) analysiert wurden. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass der Lerngegenstand Schokolade von den Lehrpersonen als komplex und kontrovers eingeschätzt wurde. Sie nannten verschiedene Aspekte, welche ihrer Meinung nach Komplexität oder Kontroversität aufzeigen wie etwa Fair Trade, Kinderarbeit, Konsumententscheidungen und die Rolle der Schweiz in der Geschichte der Schokolade. Als Herausforderungen in Planung und Unterricht nannten die Lehrpersonen die Heterogenität innerhalb und zwischen den Klassen sowie die Schwierigkeit, die eigene Meinung nicht in den Unterricht hineinfließen zu lassen. Es zeigte sich, dass die LP in didaktischer Hinsicht diverse Strategien anwenden, um komplexe und kontroverse Lerngegenständen zu unterrichten. Sie nannten deutlich mehr Strategien als Herausforderungen im Umgang mit Komplexität und Kontroversität. Sie regten die Schülerinnen und Schüler beispielsweise an, ergebnisoffen zu diskutieren oder visualisierten Sachverhalte, um sie zu vereinfachen. Die Ergebnisse zeigten, dass die LP didaktisch und methodisch gut ausgerüstet sind. Sie vermieden kontroverse Diskussionen nicht und regten die SuS dazu an, kritisch zu denken und sich eine eigene Meinung zu bilden. Im Bereich des wissenschaftlichen Fachwissens scheint am meisten weitere Klärung nötig, besonders wenn es um den Umgang mit kontroversen wissenschaftlichen Begriffen und den Einbezug von aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen geht. Die Ergebnisse dieser Arbeit decken unterschiedliche Aspekte auf, welche die Relevanz einer weiterführenden Analyse im Umgang mit Komplexität und Kontroversität, beispielsweise in Lehrmitteln, unterstreichen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung – Relevanz von komplexen und kontroversen Lerngegenständen _____ - 6 -

2 Fachdidaktische Grundlagen zum Lernen von komplexen und kontroversen Inhalten _____ - 7 -

2.1 Fachdidaktische Grundlagen _____ - 7 -

 2.1.1 Sozial-konstruktivistisches Lernverständnis _____ - 7 -

 2.1.2 Konzepte der Schülerinnen und Schüler _____ - 7 -

 2.1.3 Didaktische Rekonstruktion _____ - 8 -

2.2 Komplexität und Kontroversität _____ - 9 -

 2.2.1 Faktische und ethische Komplexität _____ - 9 -

 2.2.2 Fachliche und moralische Kontroversität _____ - 11 -

2.3 Umgang mit Komplexität und Kontroversität in der Bildung _____ - 12 -

 2.3.1 Herausforderungen und Umgang mit Komplexität und Kontroversität für die Lehrpersonen _____ - 14 -

2.4 Bildungsbezogenes Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung _____ - 16 -

2.5 Schokolade – ein komplexer und kontroverser Lerngegenstand _____ - 21 -

 2.5.1 Der Lerngegenstand Schokolade im NMG Unterricht _____ - 21 -

 2.5.2 Schokolade als BNE Lerngegenstand _____ - 22 -

3 Herleitung der Forschungsfragen _____ - 26 -

4 Qualitative Forschungsmethode _____ - 27 -

4.1 Erhebungsinstrument - Qualitatives Leitfadenterview _____ - 27 -

4.2 Datenanalyse - Codierleitfaden und Analyse _____ - 30 -

5 Ergebnisse und Diskussion _____ - 33 -

5.1. Grundhaltungen und Zugänge der Lehrpersonen _____ - 33 -

 5.1.1 Die Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung _____ - 34 -

 5.1.2 Schlussfolgerung und Diskussion – Grundhaltungen und Zugänge der Lehrpersonen _____ - 36 -

5.2 Wahrnehmung von Komplexität und Kontroversität des BNE Lerngegenstands Schokolade von NMG-Lehrpersonen des zweiten Zyklus _____ - 39 -

 5.2.1 Einschätzung von Komplexität und Kontroversität _____ - 39 -

 5.2.2 Als komplex und kontrovers wahrgenommene Aspekt _____ - 39 -

 5.2.3 Schlussfolgerung und Diskussion - Wahrnehmung von Komplexität und Kontroversität des BNE Lerngegenstands Schokolade von NMG-Lehrpersonen des zweiten Zyklus _____ - 43 -

5.3 Herausforderungen und Strategien von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus beim kontroversen und komplexen BNE Lerngegenstand Schokolade _____ - 45 -

 5.3.1 Herausforderungen _____ - 45 -

 5.3.2 Strategien _____ - 47 -

 5.3.3 Schlussfolgerung und Diskussion - Herausforderungen und Strategien von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus beim kontroversen und komplexen BNE Lerngegenstand Schokolade _____ - 51 -

6 Fazit und Ausblick _____ - 55 -

Literaturverzeichnis _____ - 60 -

Abbildungsverzeichnis _____ - 65 -

Tabellenverzeichnis _____ - 66 -

Anhang _____ - 67 -

 Anhang 1: Eigenständigkeitserklärung _____ - 67 -

 Anhang 2: Interviewleitfaden _____ - 68 -

Anhang 3: Transkriptionsregeln	- 71 -
Anhang 4: Codierleitfaden	- 72 -

Abkürzungsverzeichnis

NMG	Natur Mensch Gesellschaft
NE	Nachhaltige Entwicklung
BNE	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
LP	Lehrperson/en
SuS	Schülerinnen und Schüler
bzw.	beziehungsweise
UNO	United Nations Organization
SDG	Sustainable Development Goals

1 Einleitung – Relevanz von komplexen und kontroversen Lerngegenständen

Themenbereiche der (B)NE wie beispielsweise die Überfischung der Weltmeere, die Energiewende, die Mobilitätswende, die Gleichstellung der Geschlechter oder der Verlust der Artenvielfalt sind komplex (vgl. Ohl, 2013). In jedem Beispiel ist erkennbar, dass das Konstrukt von mehreren Komponenten abhängt, welche wiederum miteinander verbunden sind und sich beeinflussen. Es ist nicht möglich für jedes Szenario genaue Prognosen abzugeben. Themen der (B)NE sind durch eine Vielfalt und Vernetzung zahlreicher Faktoren, gekennzeichnet, die dynamisch und rückgekoppelt verlaufen (Rempfler & Uphues, 2011). Ohl (2013) unterstreicht, dass BNE Lerngegenstände oftmals komplex und kontrovers sind und begründet dies damit, dass viele Zusammenhänge in der globalisierten Welt schwer zu durchschauen sind.

Der Klimawandel und die Frage, wie Klimapolitik und Massnahmen gestaltet werden können, ist eine der momentan grössten und drängendsten Fragen. Sie wird am Familientisch und auf weltpolitischer Ebene diskutiert und wirft dabei einige Kontroversen auf. Unsicherheiten und Vorläufigkeiten spielen eine immer grössere Rolle sowohl in der Wissenschaft wie auch bei den Individuen und ihren Lebenswelten. Um sich darin besser zurecht zu finden, können komplexe und kontroverse Unterrichtsinhalte helfen (Nehrdich, 2011). Sie bieten den SuS im schulischen Kontext die Möglichkeit, die Pluralität von Meinungen und Standpunkten zu erfahren. Bei Kontroversen geht es unter anderem darum, die eigene Orientierung in der Gesellschaft zu entwickeln. So können sich Lernende im Unterricht darin üben, mit komplexen und kontroversen Themen umzugehen. Auch im Privaten tauchen immer wieder komplexe und kontroverse Themen auf. Die Lernenden sind besser darauf vorbereitet, wenn sie ihre Urteilsfähigkeit und den Umgang damit im Unterricht üben können (Nehrdich, 2011).

In dieser Arbeit wird die Wahrnehmung und der Umgang von LP bezüglich komplexer und kontroverser Lerngegenstände erforscht. Dazu werden im Kapitel zwei zuerst die theoretischen Grundlagen dargelegt. Dabei werden fachdidaktische Konzepte, die Verortung von NE und BNE sowie Konzepte in Bezug auf Komplexität und Kontroversität erläutert. Eine Sachanalyse des Lerngegenstands Schokolade, indem gezeigt wird, weshalb Schokolade ein BNE Lerngegenstand mit komplexen und kontroversen Aspekten ist, bildet den Abschluss des Kapitels. Darauf folgend werden die Forschungsfragen vorgestellt und die methodische Herangehensweise beschrieben. In Kapitel fünf werden danach die Ergebnisse aus der Befragung erläutert und diskutiert. Im Fazit werden die Erkenntnisse bezogen auf die Forschungsfragen dargelegt und weiterführende Fragestellungen werden als Ausblick skizziert.

2 Fachdidaktische Grundlagen zum Lernen von komplexen und kontroversen Inhalten

In diesem Kapitel werden zuerst fachdidaktische Grundlagen erläutert, danach wird auf die Definition und auf theoretische Konzepte zu Komplexität und Kontroversität eingegangen. Im Kapitel 2.4 werden NE und BNE genauer erläutert. Im letzten Teil dieses Kapitels wird der Lerngegenstand Schokolade sachlich analysiert und anhand des Lehrplan 21 eingebettet.

2.1 Fachdidaktische Grundlagen

In diesem Unterkapitel werden drei grundlegende fachdidaktische Konzepte erläutert, an denen die Arbeit sich orientiert.

2.1.1 Sozial-konstruktivistisches Lernverständnis

Es gibt verschiedene Auffassungen davon, wie Lernen funktioniert. Der Konstruktivismus geht davon aus, dass die Realität von jedem Menschen individuell konstruiert wird. Durch die innere Konstruktion wird die äussere Welt erklärt und zugänglich gemacht. Etwas zu verstehen, bedeutet demnach es innerlich konstruieren zu können (Möller, 2019). Das Konstruieren ist eng mit den eigenen Sinneseindrücken und der Wahrnehmung verbunden (Kalcsics & Wilhelm, 2017). Lernen ist individuell und kann ausschliesslich von einer Person selbst geleistet werden. Es kann nicht etwa durch die LP erfolgen. Es braucht eine eigene Auseinandersetzung mit dem Inhalt, so dass neu Gelerntes an bereits bestehende Fragmente angegliedert werden kann (Möller, 2019). Wissen wird jedoch nicht ausschliesslich allein konstruiert, sondern gemeinsam mit anderen Individuen. Zudem ist das, was erlernt wird auch immer von der Kultur beeinflusst, in der jemand lebt (Vygotsky, 1978). In dieser Arbeit wird von einem sozial-konstruktivistischen Lernverständnis ausgegangen.

2.1.2 Konzepte der Schülerinnen und Schüler

Wenn Menschen mit einem Phänomen konfrontiert werden, versuchen sie sich dieses zu erklären. Sie konstruieren ein Konzept oder eine vorläufige Theorie (Adamina et al., 2018). Da die Lernenden bereits vor dem Schuleintritt mit diversen Erfahrungen und Phänomenen konfrontiert werden, haben sie eine Vielzahl von Konzepten im Kopf. Folgend soll ein Beispiel beigezogen werden. Zu der Frage, warum ein Schiff schwimmt, werden die SuS verschiedene Konzepte mitbringen abhängig von bisher gemachten Erfahrungen. Subjektive Konzepte sind individuelle Erklärungsmuster. Konzepte, welche Lernende vor einer entsprechenden Thematisierung im Unterricht mitbringen, werden als Präkonzepte bezeichnet. Bezogen auf das vorhergehende Beispiel könnte ein Präkonzept lauten, dass Dinge schwimmen, die gross sind oder die einen Motor haben. Konzepte nach dem Unterricht, welche sich durch die Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand allenfalls verändert haben, werden Postkonzepte genannt. Ziel ist es, dass Postkonzepte den wissenschaftlichen Konzepten

entsprechen, welche im Unterricht behandelt wurden. Im genannten Beispiel wäre es das Konzept des Auftriebs, dass dazu führt, dass Schiffe schwimmen. Es ist jedoch nicht immer der Fall, dass die Postkonzepte nach dem Unterricht den wissenschaftlichen Konzepten entsprechen. Wenn die Präkonzepte tief verwurzelt sind, werden sie von den SuS teils nicht abgelegt, auch wenn sie im Unterricht zu diesem Gegenstand gearbeitet haben. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn den SuS ihr eigenes Präkonzept glaubwürdiger erscheint als das wissenschaftlich adäquate Konzept. Für den Lernprozess ist es daher von zentraler Bedeutung, dass die LP die Präkonzepte der Lernenden erschliesst und für die Planung und Durchführung des Unterrichts berücksichtigt (Möller, 2019).

2.1.3 Didaktische Rekonstruktion

Das Modell der didaktischen Rekonstruktion ist eine Metatheorie nach Kattmann, Duit, Gropengiesser und Komarek (1997) und setzt sich aus den drei Teilbereichen «Fachliche Klärung», «Erfassung der Lernendenperspektive» und «Didaktische Strukturierung» zusammen. Das Modell, welches in der Abbildung 1 zu sehen ist, dient als Hilfsmittel, um den Unterricht vorzubereiten und durchzuführen, sowie diesen zu analysieren und zu bewerten. Die drei Bereiche des Modells werden nicht isoliert angeschaut, sondern beziehen sich aufeinander (Kattmann, 2007).

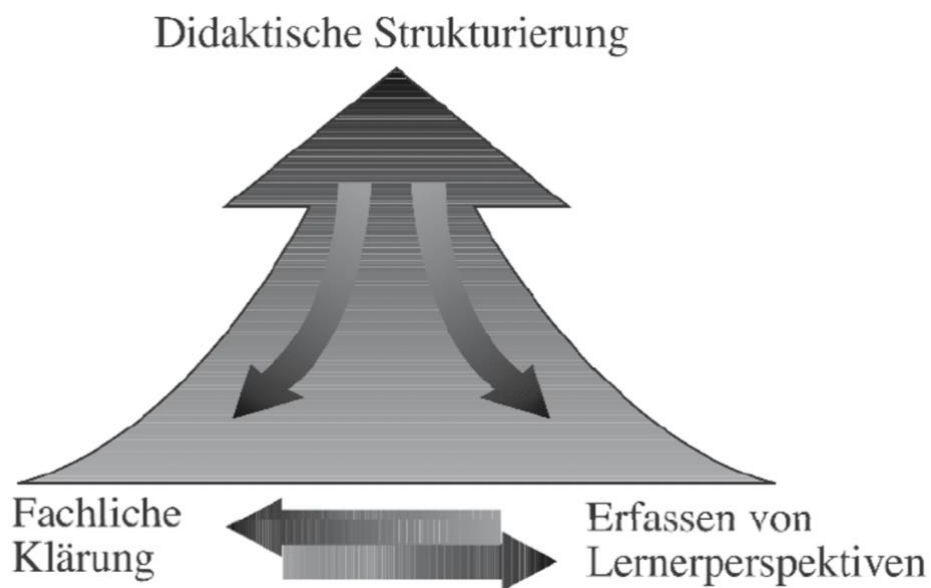


Abbildung 1 Modell der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al. 1997)

Bei der fachlichen Klärung setzt sich die LP bei der Planung mit den fachlichen und fachdidaktischen Inhalten auseinander, analysiert den Lerngegenstand und bildet damit auch ihren eigenen Wissensstand weiter. Beim Erfassen der Perspektiven der Lernenden beschäftigt sich die LP mit den Präkonzepten der SuS. Dabei gilt es die Interessen und Einstellungen der Lernenden mitzudenken (Kattmann, 2007). Im Bereich der didaktischen Strukturierung werden die Perspektive der Lernenden und ihre Präkonzepte mit den fachlichen Inhalten und Konzepten des Lerngegenstandes zusammengebracht. Dieser Vorgang wird als Planungsprozess bezeichnet. Die LP entscheidet

welche Methoden und Inhalte wie für den Unterricht aufbereitet werden (Kattmann, 2007; Kalcsics & Wilhelm, 2017).

Die drei Bereiche der didaktischen Rekonstruktion werden nicht nacheinander analysiert, sondern in einem iterativen Prozess bearbeitet (Kattmann, 2007). Die Schnittstelle zwischen der Lebenswelt der SuS und den Fachkonzepten ist zentral, denn hier können die meisten Missverständnisse entstehen (Kattmann, 2017). Die LP muss daher bei der Planung des Unterrichtes, Fachinhalte präzise an den individuellen Lernstand der SuS anpassen und didaktisch rekonstruieren. Gelingt dies, kann der Unterricht in der Zone der nächsten Entwicklung angesiedelt werden (Vygotsky, 1978).

2.2 Komplexität und Kontroversität

In diesem Kapitel wird das Begriffsverständnis von Kontroversität und Komplexität definiert. Beim Begriff Komplexität wird die faktische und ethische Komplexität, bei Kontroversität in fachliche und moralische Kontroversität unterschieden (Ohl, 2013). Es werden die Relevanz sowie die Herausforderungen der beiden Konzepte in der Bildung beschrieben, dazu wird das Prinzip der Wissenschaftsorientierung dargelegt. Weiter werden Konzepte erläutert, welche einen Umgang mit komplexen und kontroversen Themenbereichen in Bezug auf Bildung vorschlagen.

2.2.1 Faktische und ethische Komplexität

Der Begriff Komplexität stammt aus dem Lateinischen und bedeutet verflochten oder umschlungen (Thiebes & Plankert, 2014). Inhalte oder Systeme sind dann komplex, wenn sie mehrere Elemente mit unterschiedlichen Beziehungen beinhalten. Ein System ist umso komplexer, je vielfältiger die Wechselwirkungen zwischen den Elementen sind. Zudem sind bei komplexen Inhalten die Wirkungsverläufe sowie der Ausgang unvorhersehbar und es sind Rückkoppelungen möglich (Rempfler & Uphues, 2011).

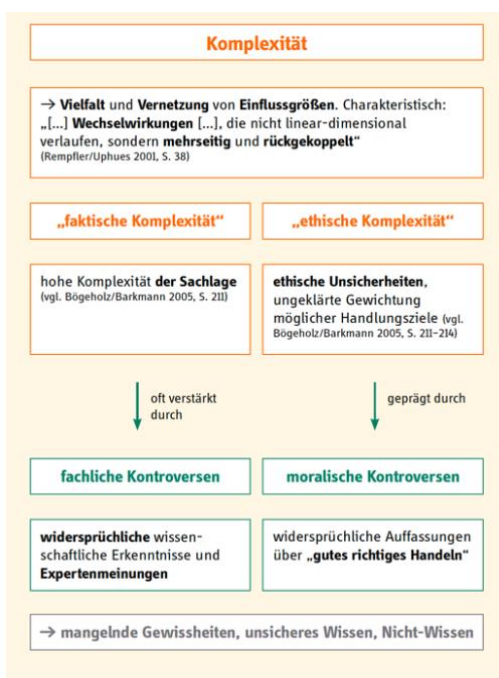
In dieser Definition zeigt sich unter anderem die Abgrenzung zum Begriff Kompliziertheit. In einem komplizierten System sind ebenfalls verschiedene Elemente miteinander verbunden. Es reicht jedoch aus, sich genügend Wissen über den Inhalt oder das System anzueignen, um es zu verstehen und Prognosen abgeben zu können (Volkenandt, 2014). Ein Beispiel dazu ist das Installieren eines Beamers. Dies wirkt zu Beginn vielleicht kompliziert, jedoch kann die Gebrauchsanleitung gelesen oder jemand anderes mit Erfahrung gefragt werden. So kann ein kompliziertes System oder ein komplizierter Inhalt durchdrungen und gelöst werden. Die Wirkungsverläufe bleiben stabil (Ulrich & Probst, 1991), denn komplizierte Systeme haben eine geringe Eigendynamik. Ein komplexer Inhalt bringt somit mehr Unsicherheiten mit sich als ein komplizierter Inhalt (Thiebes & Plankert, 2014). In dieser Arbeit werden die Kompliziertheit und die Wahrnehmung der Kompliziertheit im Lerngegenstand Schokolade nicht explizit erhoben, da eine trennscharfe Unterscheidung in diesem Material nicht sinnvoll umsetzbar ist. Stattdessen nach der Komplexität und Kontroversität zu fragen, ist sinnvoll und relevant, da BNE Themen immer eine gewisse Komplexität und auch Kontroversität

aufweisen. Sie übersteigen somit die Kompliziertheit, da es jeweils Faktoren gibt, welche dynamisch und unvorhersehbar sind (Ohl, 2013).

Bei komplexen Systemen oder Inhalten reicht es nicht aus, sich genügend Wissen anzueignen, um eine Prognose abgeben zu können. Komplexe Systeme sind nicht deterministisch. Das bedeutet, es können keine wenn-dann Verknüpfungen hergestellt werden (Volkenandt, 2014). Zudem sind sie dynamisch, was sie zusätzlich unvorhersehbarer macht (Thiebes & Plankert, 2014). Ein Beispiel dazu sind Gruppendynamiken. Wenn eine Person eine neue Stelle antritt, ist nicht abschließend vorherzusagen, wie dies die Dynamik des Teams verändern wird. Die Vielfalt an Verhaltensmöglichkeiten ist hoch (Ulrich & Probst, 1991).

Bei komplexen Systemen können die Ursachen und Wirkungen zeitlich auseinanderfallen. Eine Handlung kann auch in Zukunft unvorhersehbare Auswirkungen haben. Zudem ist ein komplexes System immer auch in eine Umwelt integriert (Thiebes & Plankert, 2014). Es entstehen System-Umwelt-Relationen, wie beispielsweise Rückkopplungen, welche erst durch einen äusseren Umstand möglich werden (Blockus, 2010). Diese beiden Faktoren machen Prognosen zusätzlich schwieriger.

Ohl (2013) unterscheidet, wie in Abbildung 2 dargestellt, zwischen zwei Arten von Komplexität. Die



faktische Komplexität beinhaltet relevante ökologische, ökonomische und soziale Sachinformationen. Die ethische Komplexität beinhaltet persönlich, gemeinschaftlich und gesellschaftlich relevante Werte und Normen (Bögeholz, 2007).

Entscheidungen im Rahmen der NE zu fällen ist wegen der hohen faktischen und ethischen Komplexität oft herausfordernd. Die Natur besteht beispielsweise aus verschiedenen faktisch komplexen Systemen, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen (Bögeholz & Barkmann, 2005). Es ist beinahe unmöglich, alle Auswirkungen eines menschlichen Eingriffes in die Natur vorherzusehen. Dies zeigt sich anschaulich am Beispiel der Immigration von Kaninchen in Australien. Die europäischen Kaninchen wurden 1788 durch die europäischen Siedler:innen nach

Abbildung 2 Aufgliederung von Komplexität und Kontroversität (Ohl, 2013, S. 5)

Australien gebracht. Was damals vielleicht eine ernährungstechnisch sinnvolle Überlegung war, hat bis heute massive Folgen. Die Kaninchen vermehrten sich rasant und wurden zur Plage. In den 90er Jahren wurde ein Virus freigesetzt, welches die Kaninchen töten sollte, jedoch wurden die Kaninchen bald immun. Später wurde ein zweites Virus mit demselben Ziel ausgesetzt, welches jedoch auch auf den einheimischen Wildhasen überging (Schmilewski, 2011; Lenz, 2015). An diesem Beispiel ist zu

sehen, dass der Eingriff in das Ökosystem Folgen hatte, die nicht alle vorhersehbar waren und zu weiteren Folgen führten. Eine Hilfestellung bei faktischer Komplexität können Sachmodelle sein, welche versuchen die Sachlage darzustellen (Bögeholz & Barkmann, 2005).

Bei der Entscheidungsfindungen mit einer hohen ethischen Komplexität können Wertemodelle eine zentrale Rolle spielen. Ein Wertemodell ist hilfreich, wenn es beispielsweise darum geht, Ziele oder Kriterien aufzustellen und verschiedene Aspekte zu gewichten. Entscheidungen, welche NE betreffen, sind meist nicht mit Ja oder Nein zu beantworten. Es gibt ein ganzes Spektrum an möglichen Handlungsoptionen, welche nicht zuletzt über die Gewichtung von Werten entschieden werden (Bögeholz & Barkmann, 2005). Ein Beispiel zur ethischen Komplexität ist das persönliche Einkaufsverhalten. Ohl (2013) nennt den Apfel, bei welchen viele davon ausgehen würden, es sei immer umweltfreundlicher die lokalen Äpfel zu kaufen. Dies stimmt jedoch nicht über das ganze Jahr. Da die Äpfel lange Zeit gekühlt gelagert werden müssen, schneiden sie in der Ökobilanz teils schlechter ab als importierte Äpfel. Es muss abgewogen werden, welche Werte persönlich wichtig sind.

2.2.2 Fachliche und moralische Kontroversität

Das Wort kontrovers stammt aus dem Lateinischen und bedeutet entgegenstehend oder entgegengewandt. Als kontrovers werden Inhalte dann bezeichnet, wenn eine Position von mindestens einer anderen herausgefordert wird (Dascal, 2015). Dadurch entsteht eine Konfrontation und ein Spannungsverhältnis, da die unterschiedlichen Positionen in gewissen Aspekten unvereinbar sind. Kontrovers ist etwas dann, wenn nicht zwischen «entweder oder» entschieden werden kann. Es gibt keine einfachen Lösungen, da keine der Positionen unbeachtet bleiben darf. Beide oder alle Positionen beziehen sich aufeinander. Eine Kontroverse entsteht also erst im Hin und Her und dem sich aufeinander beziehen zwischen verschiedenen Standpunkten (Nehrdich, 2011).

Eine Kontroverse verlangt nicht zwingend, sich für eine Position zu entscheiden. Es ist möglich, mehrere Standpunkte zu haben und sich so in Kontroversen zurecht zu finden. Anstatt zu sagen, jemand bilde sich eine Meinung, müsste davon gesprochen werden, dass sich jemand Meinungen bildet (Grammes, 2017). Wer eine Perspektive oder Haltung einnimmt und nach dieser handelt, kann trotzdem mehrere Perspektiven akzeptieren und verstehen. So ist es möglich einer Kultur oder Religion anzugehören und diese Praxis zu leben und gleichzeitig Praktiken anderer Kulturen oder Religionen nachvollziehen zu können.

Ohl (2013) unterscheidet in der Abbildung zwei weiter zwischen fachlichen und moralischen Kontroversen. Erstere beziehen sich auf unterschiedliche wissenschaftliche Erkenntnisse oder widersprüchliche Expertisen zu einer Frage. Begriffe und Konstrukte werden in der Wissenschaft auf mehrere Arten definiert oder in verschiedenen Theorien eingebunden. Teils sind die unterschiedlichen Definitionen widersprüchlich (Hedtke, 2015). Ein Beispiel dazu ist der Begriff des Markts in der

ökonomischen Bildung, welches von Hedtke (2015) erläutert wird. Der Begriff hat an sich bereits mehrere Definitionen und wird in Fachkreisen immer wieder diskutiert. In den deutschen Lernmaterialien wird dieser jedoch meist eindeutig definiert. Durch diese Vereinfachung hin zu einem homogenen Marktbegriff in der Wirtschaftswissenschaft wird den Lernenden auch Kontroversität, Pluralität und Komplexität vorenthalten (Dow, 2008).

Bei moralischen Kontroversen geht es um die Fragen, was gutes Handeln in einer Situation ist und wie richtig gehandelt werden soll. Bei einer moralischen Kontroverse gibt es mindestens zwei widersprüchliche oder gar unvereinbare Ansichten und Varianten mit einer Situation umzugehen (Ohl, 2013). Auch hier lässt sich wieder ein Beispiel bezüglich Konsumententscheidungen anfügen. Wer in den Grossverteilern der Schweiz einkauft stellt fest, dass das Biogemüse meist in Plastik verpackt ist. So müssen Konsumierende entscheiden, ob sie auf Plastik verzichten möchten und so kein Biogemüse kaufen oder ob sie sich für die Bioprodukte entscheiden, jedoch damit aber auch mehr Plastik und Abfall in Kauf nehmen.

2.3 Umgang mit Komplexität und Kontroversität in der Bildung

Nach der Definition der beiden Begriffe, stellt sich in diesem Kapitel die Frage, wie Komplexität und Kontroversität in der Bildung eingebunden werden sollen und weshalb sie relevant sind.

Der Kontroversität wird im Bildungsbereich eine hohe Relevanz zugesprochen, wenn es um Erkenntnis- und Lernprozesse geht (Nehrdich, 2011). Nehrdich (2011, S.18) bezeichnet sie auch als «Motor des Erkenntnisfortschritts». Durch sie können verschiedene Perspektiven eingenommen und dadurch die Meinungsbildung gefördert werden. Die dadurch unterstützte eigenständige Handlungs- und Urteilsfähigkeit ist beispielsweise in der politischen Bildung zentral, da sie zur Mündigkeit in einer demokratischen Gesellschaft beiträgt (Henkenborg, 2009).

Ob die Komplexität und die Kontroversität in Lernmedien allgemein genügend abgedeckt sind, ist noch unzureichend erforscht (Hedtke et al., 2019). Hedtke et al. (2019) halten jedoch fest, dass in Lehr- und Lernmaterialien der Kontroversität nicht genügend Rechnung getragen wird. In der ökonomischen Bildung wird die Kontroversität und Pluralität in der Wissenschaft laut Hedtke (2015) oft vernachlässigt. Dadurch werden die eigene Meinungsbildung und das Verständnis der Situation oder des Phänomens einseitig. Weiter spricht Nehrdich (2011) ein Beispiel aus der Geographiedidaktik an. Er erläutert, dass Kontroversen in den Geographielehrbüchern häufig mit Konflikten, im Sinne von gewaltvollen Auseinandersetzungen thematisiert werden. Diese werden laut Stöber (2011) oft auf zwischenstaatliche Verhältnisse verkürzt. Akteursanalysen und Aushandlungsprozesse spielen dabei keine zentrale Rolle. So scheinen die Konflikte strukturiert und lösbar (Nehrdich, 2011). Es wird keine echte Kontroversität gezeigt. Um solche Verfälschungen und auch mögliche Indoktrination vorzubeugen, wurde der Beutelsbacher Konsens festgelegt, welche die folgenden drei Gebote aufstellt:

Überwältigungsverbot	SuS dürfen unter keinen Umständen daran gehindert werden, sich ein eigenes Urteil zu bilden. LP dürfen nie indoktrinierend handeln. Die SuS werden immer als mündig akzeptiert, sowie dies der demokratischen Gesellschaft entspricht.
Was in Wissenschaft und Politik kontrovers ist, muss auch im Unterricht kontrovers erscheinen.	Aufbauend auf der ersten Forderung zeigt sich, dass unterschiedliche Standpunkte, Alternativen und verschiedene Optionen jeweils aufgezeigt werden müssen. Sie den SuS vorzuenthalten, kann zu Indoktrination führen.
Operationale Fähigkeiten der SuS in politischen Themen unterstützen.	Die SuS müssen befähigt werden, eine politische Situation analysieren zu können. Sie sollen darin unterstützt werden, ihre eigenen diesbezüglichen Interessen herauszuarbeiten und Möglichkeiten zu suchen, wie sie die politische Lage hin zu ihren Interessen beeinflussen können.

Tabelle 1 Beutelsbacher Konsens (Wehling, 1977)

«Was in Wissenschaft und Politik kontrovers ist, muss auch im Unterricht kontrovers erscheinen.» (Wehling, 2016, S. 24). Die Wichtigkeit von Kontroversität in der Bildung wird in diesem Satz deutlich. Sie wird als Zentrum des Beutelsbacher Konsens angesehen (Jahr & Nagel, 2018). Der Beutelsbacher Konsens ist als «Wetzstein» und Prinzip zu verstehen, an dem sich die Pädagogik immer wieder zu orientieren hat. Die drei Prinzipien müssen bei Unterrichtsvorhaben immer mitgedacht werden. Weiter besagt der Beutelsbacher Konsens, dass die SuS die Möglichkeit haben müssen, sich ihr eigenes Urteil zu fällen (Grammes, 2017). Dies wahrt und stärkt die Eigenständigkeit der SuS (Mende & Müller, 2020). Der Beutelsbacher Konsens bezieht sich hauptsächlich auf die politische Bildung. Auch in anderen Perspektiven ist die Kontroversität jedoch wichtig und zielführend, wie am Beispiel der ökonomischen Bildung und des Begriffs Markts oder der Kontroversität von Konflikten in der geografischen Bildung weiter oben in diesem Kapitel bereits aufgezeigt wurde. Ziel des Beutelsbacher Konsens ist nicht das Vermeiden kontroverser Aspekte aus dem Unterricht, sondern ein sinnvoller und sorgfältiger Umgang damit (vgl. Grammes, 2017).

Wissenschaftsorientierung

Um auf fachliche Kontroversen im Unterricht zu stossen, diese fachgerecht zu thematisieren und um über Wissenschaft an sich zu sprechen, braucht es eine Wissenschaftsorientierung. Das Bildungsprinzip der Wissenschaftsorientierung verlangt, dass der aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisstand im Unterricht mitgedacht werden soll. Der wissenschaftliche Erkenntnisstand weist

oft eine hohe Komplexität auf. Die Wissenschaftsorientierung beinhaltet die Interdisziplinarität, die Multiperspektivität und das kritische Denken (Juchler, 2014).

Laut Hedtke (2015) wird der wissenschaftlichen Multiperspektivität beispielsweise in der Wirtschaftsdidaktik wenig Interesse gegenübergebracht. In Bildungskonzepten und -standards sowie in Unterrichtsmaterialien spielt sie oft eine untergeordnete Rolle. Den Lernenden fehlt dadurch ein Zugang, um Umgang mit Komplexität zu erfahren, zu üben und zu festigen. Das Verständnis der modernen Gesellschaft wird erschwert. Gegangene Wege werden reproduziert und Alternativen nicht aufgezeigt (Hedtke et al., 2019). Daraus lässt sich ableiten, dass eine Wissenschaftsorientierung, welche auch eine Multiperspektivität, Komplexität und fachliche Kontroversen zulässt, das Verständnis für Phänomene in der Welt stärkt und alternative Handlungswege und damit Innovation fördern.

2.3.1 Herausforderungen und Umgang mit Komplexität und Kontroversität für die Lehrpersonen

Für LP ist es eine grosse Anforderung mit Komplexität und Kontroversität im Unterricht umzugehen. Trotz einer gewissen Orientierung, welche der Beutelsbacher Konsens den LP gibt, sind Sie mit Herausforderungen konfrontiert. Jahr und Nagel (2018) verstehen Kontroversität als didaktische Prämisse, die von den LP sowohl in der Planung wie auch in der Umsetzung und Reflexion des Unterrichts mitzudenken und einzubeziehen ist. LP haben die Aufgabe den Lerngegenstand inklusive der Kontroversen fachlich korrekt zu verstehen und für den Unterricht aufzubereiten. Zudem müssen Sie im Unterricht ermöglichen, dass die SuS den Lerngegenstand kontrovers aushandeln können. Dazu brauchen sie ein geeignetes Methodenrepertoire und ein vertieftes Verständnis des Lerngegenstands (Jahr & Nagel, 2018).

Ähnlich verhält es sich auch bei Komplexität. Die Komplexität eines Lehrgegenstands müssen die LP erkennen und so gut wie möglich überblicken, so dass sie den komplexen Aspekt stufengerecht aufzeigen können. Die Komplexität soll für die Lernenden vereinfacht oder rekonstruiert werden. Die Vereinfachung darf nicht suggerieren, dass es einfache Lösungen für komplexe Probleme gibt (Ohl, 2013), da die Komplexität sonst nicht anerkannt wird (Mende & Müller, 2020). Das Wissen, welches sich LP zu den Lerngegenständen aneignen, scheint folglich für den Umgang mit Kontroversität sowie mit Komplexität von hoher Relevanz zu sein. Die Herausforderungen bezüglich Kontroversität und Komplexität im Unterricht, beziehen sich einerseits auf das fachliche Wissen, andererseits aber auch auf die Auswahl von geeigneten Lerngegenständen. Die didaktische Begründung dieser Auswahl ist ebenfalls ein zentraler Aspekt im Umgang mit Komplexität und Kontroversität (Grammes, 2017). Wie in den oberen Kapiteln erläutert, wird kontroversen und auch komplexen Lerngegenständen ein hohes Potential für Bildungsprozesse zugesprochen (Nehrdich, 2011). Ausserdem wurde gezeigt, dass die LP dadurch eine grosse Verantwortung tragen und es eine herausfordernde Aufgabe ist, komplexe und kontroverse Lerngegenstände zu unterrichten. Ein möglicher Umgang mit komplexen

und kontroversen Lerngegenständen wird im Folgenden vorgestellt. Laut Mende und Müller (2020) gibt es drei Varianten, wie mit Komplexität umgegangen werden kann.

- die Vereinfachung von Komplexität
- die Abbildung von Komplexität
- die Übersetzung von Komplexität

Mende und Müller sprechen in ihrem Modell jeweils von Komplexität und nicht von Kontroversität, jedoch hängen die beiden Konstrukte eng zusammen. Komplexe Themen scheinen, auf BNE Lerninhalte bezogen, auch oft Kontroversität mit sich zu bringen. Deshalb sind die weiteren Erläuterungen in diesem Kapitel für Komplexität und Kontroversität zu verstehen.

Vereinfachung

Eine Vereinfachung von komplexen und kontroversen Sachverhalten ist nötig, damit die Lernenden einen Zugang zum Lerngegenstand erhalten. Eine Vereinfachung birgt jedoch die Gefahr, dass nicht wissenschaftliche Konzepte bei den Lernenden entstehen. Dies zum Beispiel dann, wenn zentrale Elemente vernachlässigt oder ausgelassen werden. Trotz Vereinfachung muss die Erklärung allen Beispielen oder Überlegungen, welche sich die SuS machen Stand halten, sonst wird die Erklärung für die Lernenden unglaubwürdig (Mende & Müller, 2020). Oftmals werden für die Vereinfachungen zwei gegensätzliche Seiten skizziert, so dass beispielsweise eine Pro- und Kontra-Diskussion geführt werden kann. Für gewisse Sachverhalte ist dies eine nützliche Methode. Sie funktioniert jedoch nicht für Sachverhalte, die über eine einfache Zweiteilung hinausgehen. In diesem Fall besteht die Gefahr, dass die Vernetzung des Denkens nicht gefördert wird, da die Zweiteilung zu starr ist. Kompromissen, Multiperspektivität und Überschneidungen werden so zu wenig Rechnung getragen (Mende & Müller, 2020).

Abbildung

Abbildungen können die Komplexität eines Systems oder Lerngegenstandes vereinfacht aufzeigen. Jedoch ist darauf zu achten, ob durch die Abbildung ein tatsächlicher Transfer geschehen kann, oder ob der Sachverhalt nur unverändert in die Bildsprache übersetzt wurde. Das Verständnis und der Lernprozess sind durch die Abbildung an sich noch nicht angestossen (Mende & Müller, 2020).

Übersetzung

«Komplexität soll nicht reduziert, sondern anerkannt werden.» (Mende & Müller, 2020, S. 387). Die Übersetzung der Komplexität ist laut Mende und Müller (2020) die geeignetste Variante. Sie lässt die Komplexität bestehen und übersetzt sie in eine verständliche Sprache. Mit Hilfe der didaktischen Rekonstruktion (siehe Kapitel 2.1.3) kann die Komplexität übersetzt werden, da die Präkonzepte und der Lernstand der SuS miteinbezogen werden (Kattmann, 2007). Multiperspektivität kann so bestehen bleiben und echte Argumentation wird ermöglicht. Das dualistische Denken kann durch

Offenheit ersetzt werden. Das Modell der Übersetzung von Komplexität und Kontroversität zeichnet sich dadurch aus, dass es über blosse Pro- und Kontra-Diskussionen hinausgeht. Dabei werden nicht ausschliesslich Argumente gesammelt, sondern ein Erfahrungsraum geschaffen. Verschiedene Perspektiven werden darin dargestellt und ausgehalten, auch wenn diese gegensätzlich sind. Der Unterricht muss den SuS eine normative Verortung erlauben, gleichzeitig muss er die Möglichkeit für Abwägung und Argumentation gestatten (Mende & Müller, 2020).

Ein anderer Weg besteht darin, die jeweiligen Argumente der Pro- und Kontra-Positionen aufzunehmen, um danach nach verschiedenen Lösungswegen zu suchen. Dadurch kann die Perspektive erweitert werden und verlässt die starre Zweiteilung. Die Diskussion ist so offen für Ursachen und Massnahmen (Mende & Müller, 2020). Dadurch werden Wechselwirkungen automatisch sichtbarer, da die Ursachen, Folgen und Massnahmen meist miteinander verknüpft sind.

Es müssen echte Kontroversen in den Unterricht eingebracht werden. Wenn der Lerngegenstand nur für die Lernenden nicht aber für die LP kontrovers erscheinen soll, ist dies keine echte Kontroverse (Nehrdich, 2011). Es ist anzunehmen, dass dieser bei den SuS nicht die gleichen Prozesse auslösen würde. Zentrale Elemente beim Einbezug von echten Kontroversen sind das Aushalten von Spannungsfeldern, die Orientierung an den Lernenden und das Suchen von Lösungswegen im Sinne einer Zukunftsorientierung (Mende & Müller, 2020).

2.4 Bildungsbezogenes Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung

In diesem Kapitel werden zentrale Modelle und Konzepte zur Definition der Begriffe NE und BNE erläutert. Die Verknüpfung zwischen Komplexität und Kontroversität und BNE wird aufgezeigt.

Nachhaltige Entwicklung

Um das Konzept der BNE genauer beschreiben zu können, wird hier zuerst auf den Begriff der NE eingegangen.

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ wurde erstmals im frühen 18. Jahrhundert von Hans Carl von Carlowitz in den Schriften „Sylvicultura oeconomica“ niedergeschrieben. Er machte auf die Übernutzung der natürlichen Ressourcen in der Forstwirtschaft aufmerksam. Seine Forderung war, dass nur so viel Holz geschlagen werden darf, wie wieder nachwachsen kann. Er machte auf die Folgen wie Holznot aufmerksam, welche drohen würden, wenn diese Regel nicht eingehalten würde (Kramer, 2013).

Der Begriff der NE wurde jedoch erst 1987 im sogenannten Brundtland Bericht «Our common future» definiert. Dieser ist nach der norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland benannt, welche zu dieser Zeit den Vorsitz in der Kommission hatte. Die Definition besagt, dass eine Entwicklung dann nachhaltig ist, wenn die Bedürfnisse von heute erfüllt werden können, ohne dadurch die Erfüllung von Bedürfnissen von morgen zu verunmöglichen. Diese Definition ist bis heute

die meist akzeptierte (WCED, 1987). Im Lehrplan 21 findet sich eine von der Brundtland Definition abgeleitete Definition: «Nachhaltige Entwicklung ist eine Leitidee für die Entwicklung der Gesellschaft. Sie beinhaltet die Zielvorstellung, dass für die Befriedigung der materiellen und immateriellen Grundbedürfnisse aller Menschen heute und in Zukunft eine solidarische Gesellschaft und wirtschaftliches Wohlergehen notwendig sind. Zur Umsetzung dieser Idee bedarf es vielfältiger politischer, ökonomischer, ökologischer, sozialer und kultureller Entwicklungen. Gerechtigkeit, politische Teilhabe und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sind wesentliche Bedingungen einer NE. Diese kann nicht für ein Land allein gedacht werden, sondern muss immer auch in einem globalen Zusammenhang gesehen werden.» (D-EDK, 2016a, S.17). In dieser Definition wird die intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit angesprochen. Dabei geht es einerseits darum, dass zukünftige Generationen ihre Bedürfnisse decken können. Andererseits betont sie, dass Gerechtigkeit zwischen den Menschen herrschen muss, die momentan auf der Erde leben. Global sollen alle ihre Bedürfnisse decken können (Michelsen & Adomssent, 2014).

Aufbauend auf der Brundtland Definition und der zunehmenden Dringlichkeit der Thematik wurde die Agenda 2030 ins Leben gerufen. Sie ist ein Aktionsplan, um Armut zu bekämpfen, den Frieden auf der Welt zu stärken und unseren Planeten zu schützen (UNO, 2015). In der Agenda 2030 sind 17 Sustainable Development Goals (SDG) festgehalten, welche in der Abbildung drei dargestellt sind. Sie gelten für alle UNO Mitgliedsstaaten. Sie sollen zu einer globalen Entwicklung beitragen, ohne zu viele Ressourcen zu verbrauchen, so dass folgende Generationen auch noch davon leben können. Alle UNO Mitgliedsstaaten müssen zusammenarbeiten, um die Ziele erreichen zu können. Dies ist eine anspruchsvolle und komplexe Aufgabe (EDA, 2018).



Abbildung 3 Die 17 Ziele für Nachhaltige Entwicklung (ARE, o.D.)

Ein bekanntes Modell, um NE darzustellen, ist das Drei-Dimensionen-Modell. Die drei Dimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt sollen bei einer NE berücksichtigt werden. Je nach Modell

werden die drei Dimensionen als gleichwertig oder in einer hierarchischen Abfolge dargestellt (Tremmel, 2003). Hinzu kommt eine räumliche und eine zeitliche Achse, welche in beiden Modellen in den Abbildungen vier und fünf abgebildet sind (Herweg et al., 2016). Das Konzept der NE kann in eine schwache und eine starke Nachhaltigkeit eingeteilt werden. Bei der schwachen Nachhaltigkeit kann das Naturkapital (Umwelt) durch Human- oder Sachkapital (Gesellschaft und Wirtschaft) kompensiert werden. Beispielsweise kann das Abholzen eines Waldes legitim sein, wenn es einen Mehrwert in den anderen beiden Dimensionen zur Folge hat. Bei der starken Nachhaltigkeit ist dies nicht möglich. Die Umweltkomponente steht über den beiden anderen und kann nicht durch diese kompensiert werden. Die Grundvoraussetzung einer starken NE stellt demnach die Erhaltung der natürlichen Ressourcen dar (SRU, 2002). Abbildung vier zeigt eine starke Nachhaltigkeit. Sie sagt aus, dass ohne Natur keine Gesellschaft und ohne Gesellschaft keine Wirtschaft existieren kann. Abbildung fünf zeigt eine schwache Nachhaltigkeit, in der die drei Dimensionen gleichwertig und hierarchiefrei zu bewerten sind. Die Schnittmengen zeigen auf, dass die Bereiche miteinander vernetzt und voneinander abhängig sind. Nur durch das Mitdenken und -handeln von allen drei Perspektiven ist NE möglich (Michelsen & Adomssent, 2014). Das Modell zeigt durch die Schnittmengen das gegenseitige Beeinflussen durch Systemzusammenhänge zwischen und innerhalb der Dimensionen auf. Es zeigt auf, dass unvermeidlich Kompromisse gefunden werden müssen (Hedtke, 2015). NE ist ein kontinuierlicher Aushandlungsprozess, ein Finden von Kompromissen und das Abwägen von Interessen aus den drei Dimensionen (Herweg et al., 2016). Der Lehrplan 21 orientiert sich an der Abbildung fünf, deswegen wird sich auch diese Arbeit daran orientieren.

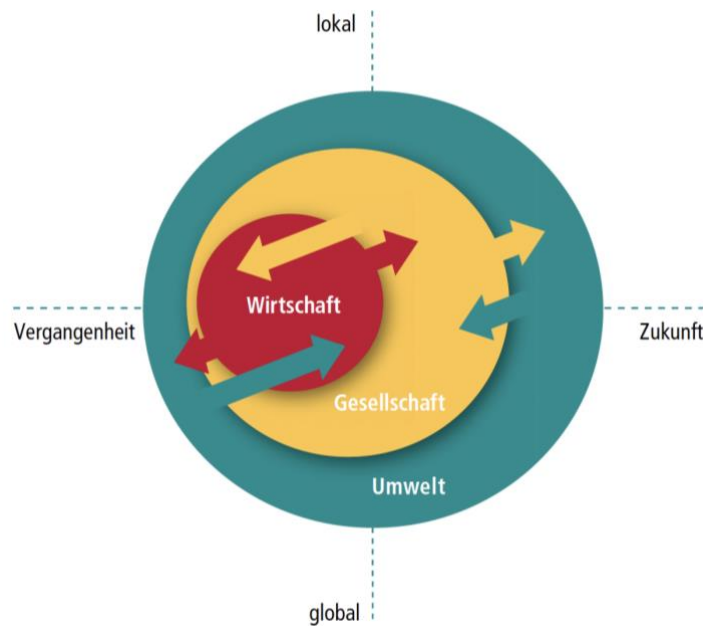


Abbildung 4 Das Drei-Dimensionen-Modell, wie es der starken Nachhaltigkeit entspricht (Herweg et al., 2016)

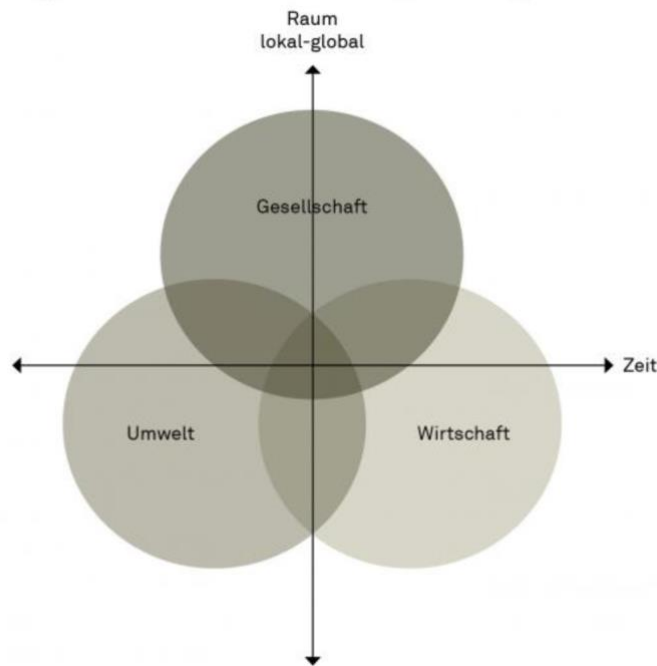


Abbildung 5 Das Drei-Dimensionen-Modell, wie es der schwachen Nachhaltigkeit entspricht und im Lehrplan 21 aufgeführt ist. (D-EDK, 2016a, S. 17)

Bildung für Nachhaltige Entwicklung

BNE beschäftigt sich mit der Frage wie Kinder, Jugendliche und Erwachsene sich an der Mitgestaltung einer NE beteiligen und wie sie dazu befähigt werden können. BNE fördert Lernprozesse und Kompetenzen, welche Menschen dazu befähigen eine zukunftsfähige Entwicklung der Gesellschaft mitzugestalten (BNE-Konsortium COHEP, 2013).

Für die Umsetzung der SDG ist BNE zentral (EDA, 2018). Um diese Ziele erreichen zu können, hat die UNO unter anderem die Weltdekade BNE ausgerufen. Dadurch soll signalisiert werden, dass die Thematik alle betrifft und alle mithelfen müssen, die Ziele zu erreichen. Die UNO-Dekade möchte die NE in allen Stufen des Bildungssystems etablieren und die Bildung grundsätzlich fördern, welche die Grundlage für eine nachhaltige Gesellschaft darstellt (EDK, 2007). Das Generalsekretariat der Erziehungsdirektor:innen (EDK) verfasste gemeinsam mit sechs Bundesämtern der Schweizerischen Koordinationskonferenz BNE 2007 einen Massnahmenplan für BNE. Dieser ist als Beitrag der UNO-Dekade BNE 2005 – 2014 zu verstehen und hat unter anderem die Integration von BNE im Lehrplan gefördert (éducation 21, o.D.).

BNE wird im Lehrplan 21 als Idee bezeichnet, die Wissen und Können sowie das Verstehen von Zusammenhängen fördert. BNE soll den Menschen helfen, sich in der Welt zurecht zu finden, Verantwortung zu übernehmen und diese hin zu einer NE mitzugestalten. Weiter wird definiert, dass Lerngegenstände meistens eine ökologische, soziale, ökonomische sowie politische und kulturelle Dimension haben und im vergangenen und zukünftigen Zeithorizont beleuchtet werden sollen. Auch die räumliche Einordnung auf lokale oder globale Aspekte soll beachtet werden (D-EDK, 2016a). Es werden im Lehrplan 21 zudem sieben Themenbereiche genannt, welche sich anbieten, um mit

anderen Fachbereichen verknüpft zu werden, so dass eine BNE im Unterricht überfachlich umgesetzt werden kann. Die 7 Bereiche sind:

- Politik, Demokratie und Menschenrechte,
- Natürliche Umwelt und Ressourcen,
- Geschlechter und Gleichstellung,
- Gesundheit,
- Globale Entwicklung und Frieden,
- Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung,
- Wirtschaft und Konsum. (D-EDK, 2016a, S. 18)

Weiter werden drei didaktische Prinzipien aufgeführt. Diese sind, wie in der Abbildung sechs sichtbar, «Zukunftsorientierung», «vernetztes Lernen» sowie «Partizipation». Die Zukunftsorientierung regt dazu an, dass die SuS sich mit ihren Zukunftsentwürfen auseinandersetzen, diese miteinander vergleichen und auf ihre Machbarkeit überprüfen. Beim vernetzten Lernen wird betont, dass die Themenbereiche aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven angesehen und behandelt werden sollen. Die Dimensionen der NE sollen miteinander in Verbindung gebracht werden. Bei der Partizipation ist zu beachten, dass die SuS Einfluss auf Entscheidungen nehmen können und diese auch mittragen (D-EDK, 2016a).

Didaktisches Prinzip	Erläuterung
Zukunftsorientierung	Die Schülerinnen und Schüler setzen sich themenspezifisch mit eigenen Zukunftsentwürfen und denjenigen anderer auseinander. Sie hinterfragen die Umsetzbarkeit dieser Zukunftsentwürfe und entwickeln gemeinsame Zukunftsvorstellungen.
Vernetztes Lernen	Das didaktische Prinzip des vernetzten Lernens umfasst zwei Aspekte: Erstens werden die Unterrichtsinhalte aus mehreren fachlichen Perspektiven betrachtet. Zweitens werden diese Perspektiven in Bezug auf einen Unterrichtsgegenstand explizit und angeleitet verknüpft. Dabei werden Wissen, Methoden und Konzepte aus verschiedenen Fachbereichen gezielt beigezogen. Die Verknüpfung der folgenden drei Dimensionen entspricht dem Grundsatz von Nachhaltigkeit (siehe auch Abbildung 3): <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung der politischen, ökonomischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Dimension; • Vernetzung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft; • Vernetzung von lokalen und globalen Gegebenheiten.
Partizipation	Der Unterricht wird so ausgerichtet, dass die Schülerinnen und Schüler Einfluss nehmen können auf ausgewählte Entscheidungen. Sie beteiligen sich an den demokratischen Aushandlungs- und Umsetzungsprozessen und tragen die Folgen dieser Entscheidungen mit.

Abbildung 6 Didaktische Prinzipien einer BNE (D-EDK, 2016a, S. 22)

Ein drittes Element, welches im Lehrplan 21 zu BNE erläutert wird, ist das Drei-Dimensionen-Modell, welches zuvor vertieft aufgezeigt wurde.

2.5 Schokolade – ein komplexer und kontroverser Lerngegenstand

Für diese Arbeit wurde ein Lerngegenstand gewählt, der von vielen LP umgesetzt wird. Der Lerngegenstand Schokolade bot sich an, da er im Lehrplan 21 zu mehreren NMG Kompetenzbereichen zugeordnet werden kann und bereits in verschiedenen Unterrichtsmaterialien aufgearbeitet wurde. Zudem bietet er viele komplexe und kontroverse Themenfelder wie Fair Trade, Arbeitsbedingungen der Kakaobäuer:innen oder die Auswirkungen der Bewirtschaftung der Kakaoplantagen an. Im folgenden Kapitel wird beschrieben, warum Schokolade ein NMG Lerngegenstand ist, welcher sich ideal für eine BNE anbietet. Zudem wird aufgezeigt, weshalb er die Kriterien von Komplexität und Kontroversität erfüllt.

2.5.1 Der Lerngegenstand Schokolade im NMG Unterricht

Der Lerngegenstand Schokolade erfüllt die Anforderungen eines hohen Lebensweltbezugs, welcher im NMG Unterricht angestrebt wird (Kalcsics & Wilhelm, 2017). Die SuS kommen mit Schokolade in Berührung, wenn es um Feste und Rituale geht, wie beispielsweise an Weihnachten oder am Geburtstag. Es ist ein Produkt, welches sie aus ihrer Lebenswelt kennen. Die meisten erfahren auch schnell, dass zu viel Schokolade nicht gesund ist. Bei der grossen Mehrheit ist Schokolade positiv konnotiert (Hoesli, 2018).

Beim Lerngegenstand Schokolade ist eine Rolle, welche den SuS bekannt ist, die der Konsumierenden. Vor dem Schokoladenregal muss eine Auswahl getroffen werden. Dies hat Auswirkungen bis zu den Produzierenden. Dadurch stellt sich die Frage, welche Verantwortung Konsumierende haben. Neben den Konsumierenden sind noch viele andere Akteure an einer Tafel Schokolade beteiligt. Die unterschiedlichen Personen in der Wertschöpfungskette von Kakao haben sehr verschiedene Ausgangslagen. Dies ermöglicht verschiedene Sichtweisen auf den Lerngegenstand einzunehmen (Hoesli, 2018). Zudem kann der Lerngegenstand aus der Sicht von unterschiedlichen NMG Perspektiven beleuchtet werden. Unterschiedliche Perspektiven im gleichen Unterrichtsgegenstand einzunehmen und damit zu schärfen, ist laut Kalcsics und Wilhelm (2017) ein Bestandteil des Fachverständnisses von NMG. Laut Lehrplan 21 (D-EDK, 2016b) bietet sich der Lerngegenstand Schokolade besonders im Kompetenzbereich sechs an.

NMG 6.3e: Die SuS können Informationen zum Weg von Gütern sammeln und vergleichen (z.B. Kartoffeln, Schokolade, T-Shirt, Handy) sowie Arbeitsprozesse beschreiben (D-EDK, 2016b, S. 21).

Laut dieser Kompetenzstufe können anhand des Produktes Schokolade beispielsweise Produktionsprozesse, Handelsketten und globale Wirtschaftsverknüpfungen exemplarisch aufgezeigt werden. Auch in andere Kompetenzbereiche des zweiten Zyklus lässt sich Schokolade verorten, je

nach dem welcher Fokus im Unterricht gelegt wird. Besonders Kompetenzbereiche sieben, zehn und elf eignen sich dazu (Hoesli, 2018).

<p>NMG 7.3e: können an ausgewählten Beispielen das Unterwegs-Sein von Menschen, Gütern und Nachrichten in der Umgebung und über weite Strecken auf der Erde angeleitet recherchieren und Ergebnisse ordnen und darstellen. (D-EDK, 2016b, S. 24)</p> <p>NMG 10.1f: können sich in andere Menschen hineinversetzen und deren Gefühle, Bedürfnisse und Rechte respektieren und sich für sie einsetzen (z.B. bei Streit, Mobbing). (D-EDK, 2016b, S. 34)</p> <p>NMG 11.3e: können im eigenen Handeln Werte erkennen und beschreiben, wie sie Verantwortung übernehmen können (z.B. Ressourcennutzung, zwischenmenschlicher Umgang). (D-EDK, 2016b, S. 38)</p>

Der Lerngegenstand Schokolade kann in allen vier NMG Perspektiven (Natur und Technik (NT); Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH); Räume, Zeiten, Gesellschaften (RZG); Ethik, Religion, Gemeinschaft (ERG) verortet werden. Hoesli (2018, S. 276 f.) gibt einen Überblick über die verschiedenen Themenbereiche im Zusammenhang mit Schokolade.

Perspektiven	Themenbereiche
ERG	Arbeitsbedingungen auf den Kakaoplantagen, Kinderarbeit, faire Bezahlung, Fair Trade
WAH	Schokolade als Wirtschaftsfaktor für unterschiedliche Akteur:innen (Kakaobäuer:innen, Export-Import, Produzierende, Händler:innen, Konsumierende, Wertschöpfungskette, Berufe in der Schokoladenherstellung, Preisbildung)
RZG	Globalisierung, Anbaugebiete für den Kakao, Wandel der Bedürfnisse
NT	Kakao Anbau, Monokulturen, Dünger und Pestizide, Verarbeitung des Rohkakao zum Endprodukt

Tabelle 2 Der Lerngegenstand Schokolade in den vier NMG Perspektiven (Hoesli, 2018, S. 276 f.)

2.5.2 Schokolade als BNE Lerngegenstand

Der Lerngegenstand Schokolade eignet sich für BNE, da er in den sieben überfachlichen Themenbereichen von BNE im Lehrplan 21 (D-EDK, 2016a) verortet werden kann. Dies lässt sich beispielsweise an der Aufarbeitung des Themenbereichs Schokolade anhand der übergeordneten Leitfrage «Wen macht Schokolade glücklich?» aufzeigen. Die Frage lässt sich laut Hoesli (2018) in

zwei der sieben überfachlichen Themenbereiche von BNE einordnen: «kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung» und «Wirtschaft und Konsum».

Um einen Lerngegenstand mit BNE zu verknüpfen sind im Lehrplan 21 (D-EDK, 2016a, S. 23) folgende Orientierungskriterien aufgeführt:

1. Kann eine Beziehung zwischen lokalen und globalen Gegebenheiten und Prozessen aufgezeigt werden?
2. Kann eine Reflexion über zukünftige Entwicklungen stattfinden?
3. Können Auswirkungen der Vergangenheit und Gegenwart auf zukünftige Generationen thematisiert werden?
4. Kann am Thema die politische, ökologisch, ökonomische, soziale und kulturelle Dimension aufgezeigt werden?
5. Kann eine kritische Auseinandersetzung mit Werthaltungen stattfinden?
6. Können die konkurrierenden und übereinstimmenden Interessen von einzelnen Akteuren aufgezeigt werden?
7. Kann Ungleichheit und Macht thematisiert werden?

Die Fragen zeigen den Bezug zu BNE auf. Aus der Recherche zu Schokolade und den Definitionen von Komplexität und Kontroversität lässt sich schliessen, dass die Fragen zudem die Verknüpfung zur Komplexität und zur Kontroversität aufzeigen. Bei den Fragen 1, 3 und 4 geht es um Verknüpfung und Beziehungen zwischen verschiedenen Aspekten, welche sich beeinflussen. Die Auseinandersetzung mit Werthaltungen bei Frage 5 deutet eine ethische Komplexität und moralische Kontroversität an. Konkurrierende Interessen bei Frage 6 lassen auf die Gewichtung von verschiedenen Perspektiven schliessen. Durch die konkurrierenden Interessen zeigt sich die Unvereinbarkeit von Perspektiven, welche die Kontroversität definiert. Ungleichheit und Macht bei Frage 2 bringen eine zusätzliche Komponente ein, welche zu mehr Ungewissheit führt. Durch die vielen Elemente und Wechselwirkungen zwischen den Elementen, ist eine Prognose schwierig und der Ausgang unklar. Die Kriterien der Komplexität der verschiedenen Elemente, Wechselwirkungen und Rückkopplungen und der unsichere Ausgang nach Rempfler und Uphues (2011) sind damit erfüllt. Auch die widersprüchlichen Elemente und Spannungsfelder, welche für eine Kontroverse nötig sind (Nehrdich, 2011), sind gegeben.

Im Folgenden wird gezeigt, dass alle der oben genannten Fragen zum Lerngegenstand Schokolade mit «Ja» zu beantworten sind. Durch die Beantwortung der Fragen wird der BNE Bezug im Themenbereich Schokolade gezeigt, sowie auch das Vorhandensein von Komplexität und Kontroversität. Im Folgenden werden die mögliche Unterthemen und Fragestellungen diesen Kriterien zugeordnet und aufgezeigt.

Orientierungskriterien	Mögliche Unterthemen und Fragestellungen ¹
Kann eine Beziehung zwischen lokalen und globalen Gegebenheiten und Prozessen aufgezeigt werden?	<ul style="list-style-type: none"> - globaler Handel und Lieferketten - Produktion im globalen Süden und Konsumation im globalen Norden - Rolle und Verantwortung der Schweiz (12 kg Schokolade pro Kopf und Jahr, Sitz vieler einflussreicher Schokoladenfirmen) - Bekanntheit der Schweiz für Schokolade - Portrait der Elfenbeinküste oder Ghana
Kann eine Reflexion über zukünftige Entwicklungen stattfinden?	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage durch Fair Trade schaffen - Kinderarbeit - Konsumverhalten in Bezug auf Schokolade
Können Auswirkungen der Vergangenheit und Gegenwart auf zukünftige Generationen thematisiert werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Geschichte der Schokolade (Wie wurde sie früher genutzt? Wie kam sie von Südamerika nach Europa? Was wurde in Europa aus der Schokolade? Was haben koloniale Strukturen damit zu tun?)
Kann am Thema die politische, ökologisch, ökonomische, soziale und kulturelle Dimension aufgezeigt werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Politisch: Regulierung des Kakaoanbaus und des Kakaomarkts, Einfluss von Korruption - ökologisch: hoher Wasserverbrauch beim Anbau von Kakao, CO₂ Ausstoss durch den weiten Transport - ökonomisch: globale Verteilung der Nachfrage, verschiedene Entlohnung der unterschiedlichen Akteure - Sozial: Kinderarbeit, Verwehrung von Schulbildung und freier Berufswahl - kulturell: kulturelle Bedeutung von Schokolade früher und heute
Kann eine kritische Auseinandersetzung mit Wertehaltungen stattfinden?	<ul style="list-style-type: none"> - Konsumverhalten - Fair Trade - Mindestpreis für Schokolade - Wert von Schokolade

¹ Die Recherche zu diesen möglichen Unterthemen wurden anhand der folgenden Quellen vorgenommen: publiceeye, (2019a); publiceeye, (2019b); publiceeye, (2019c); Make Chocolate fair (2021); Brameier, (2019); Hütz-Adams, (2012); Make Chocolate Fair, (2018a); Make Chocolate Fair, (2018b); Oro Verde die Tropenwaldstiftung (2021).

	<ul style="list-style-type: none"> - Kinderarbeit - Bio Labels (Gentechnik, Pestizide)
Können die konkurrierenden und übereinstimmenden Interessen von einzelnen Akteuren aufgezeigt werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Interessen und Bedürfnisse der verschiedenen Akteure - verschiedene Entlohnung der unterschiedlichen Akteure - Schokolade bringt Armut und Genuss - Abholzung für den Aufbau neuer Plantagen
Kann Ungleichheit und Macht thematisiert werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Unterschiede zwischen Produktions- und Konsumationsländern - Ausländische Investor:innen - Ausnutzen von schwachen staatlichen Strukturen

Tabelle 3 Beantwortung der Fragen aus den Orientierungskriterien zu BNE im Themenbereich Schokolade (eigene Darstellung)

Eine Zusammenstellung des Lerngegenstandes im Drei-Dimensionen-Modell bietet die Übersicht von éducation 21, welches in Abbildung sieben zu sehen ist.

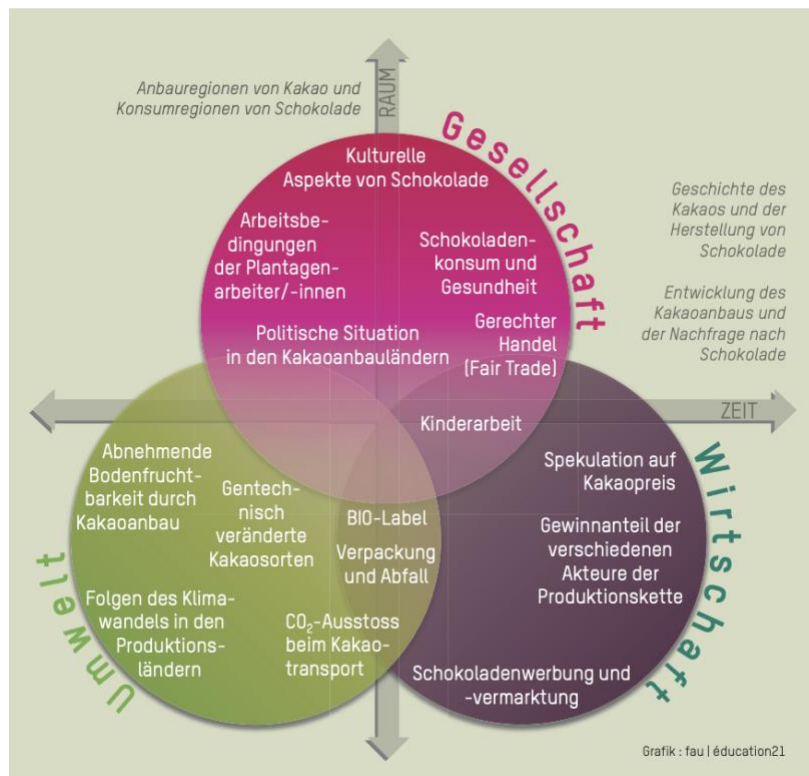


Abbildung 7 Einordnung des Lerngegenstandes Schokolade in das Drei-Dimensionen-Modell (Pitteloud, 2016a, S. 3)

3 Herleitung der Forschungsfragen

In diesem Kapitel werden die Forschungsfragen vorgestellt und die Methoden, welche zur Beantwortung dieser dienen, skizziert.

Wie in Kapitel 2.4 erläutert, hat BNE global eine hohe Relevanz, ist in der Schweiz im Lehrplan 21 verankert und muss daher obligatorisch von allen Schulen und LP umgesetzt werden (Konsortium COHEP, 2013). BNE Themen, welche von Natur aus eine hohe Komplexität aufweisen und immer wieder zu kontroversen Diskussionen führen, scheinen für die LP eine grosse Herausforderung darzustellen. Während der Recherche für diese Arbeit wurde keine Forschung zum Umgang mit Komplexität oder Kontroversität auf der Primarstufe in Bezug auf BNE gefunden. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es am Fallbeispiel Schokolade zu erfassen, wie LP komplexe und kontroverse Aspekte in einem BNE-Unterricht wahrnehmen. Weiter wird erforscht, wie sie mit Komplexität und Kontroversität in der Planung und Umsetzung des Unterrichts umgehen, welche Herausforderungen auftreten und welche Strategien sie nutzen. Dies führt zu folgenden drei Forschungsfragen:

- Wie werden faktisch und ethisch komplexe Aspekte des BNE Lerngegenstands «Schokolade» von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus wahrgenommen?
- Wie werden fachlich und moralisch kontroverse Aspekte des BNE Lerngegenstands «Schokolade» von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus wahrgenommen?
- Welche Strategien haben NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus, um mit den Herausforderungen beim komplexen und kontroversen BNE Lerngegenstand «Schokolade» umzugehen?

Um zu erforschen wie LP Komplexität und Kontroversität wahrnehmen und wie sie damit umgehen, werden acht NMG-LP der 5./6. Klasse durch Leitfrageninterviews befragt. Diese Form von Interview ermöglichen die Erfassung der subjektiven Sichtweisen der befragten Personen (Hopf, 2005). Ein Fragekatalog gibt dem halbstrukturierten offenen Leitfadenterview eine Struktur und stellt sicher, dass die relevanten Punkte in jedem Interview zur Sprache kommen. Zudem können die Interviews so miteinander verglichen werden. Die Aussagen werden mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) untersucht, da so auf die Vielschichtigkeit der einzelnen Aussagen und Fälle eingegangen werden kann. Dazu wird in einem gemischt deduktiv-induktiven Vorgehen ein Codierleitfaden erstellt. Die Software MAXQDA wird für die Codierung genutzt. Im folgenden Kapitel wird das Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfragen vertieft dargelegt.

4 Qualitative Forschungsmethode

In diesem Kapitel wird die Wahl der Methoden erläutert, welche sich für die Beantwortung der Forschungsfragen eignen. Die Methoden der Erhebung setzen sich aus verschiedenen Teilen zusammen. Einerseits aus dem Erhebungsinstrument Interview, für welches ein Leitfaden zusammengestellt wurde, andererseits aus der Durchführung der Interviews und dem Transkribieren sowie aus der Auswertung der Daten durch die qualitative Inhaltsanalyse.

4.1 Erhebungsinstrument - Qualitatives Leitfadeninterview

Mit dem Ziel, die Wahrnehmung und den Umgang von LP bezüglich komplexen und kontroversen Lerngegenständen zu beschreiben und zu analysieren, wurde ein methodisch qualitatives Vorgehen gewählt. Der Vorteil des qualitativen Vorgehens besteht darin, dass differenziert auf die einzelnen Nennungen eingegangen und der Kontext von einzelnen Aussagen berücksichtigt werden kann (Mayring, 2000). Es können zudem Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den verschiedenen Aussagen herausgearbeitet und dadurch allfällige Grundtendenzen erkannt werden (Lamnek, 2005). Um den Forschungsfragen gerecht zu werden, wurde das halbstrukturierte offene Leitfadeninterview gewählt. Leitfrageninterviews eignen sich besonders dazu, die subjektiven Perspektiven der Interviewten zu erfassen (Hopf, 2005). Es dient der Vergleichbarkeit zwischen den Aussagen der Befragten, da es sich an der Strukturierung des Leitfadens orientiert (Loosen, 2016). Durch die Leitfragen wird in jedem Interview auf die im Voraus als relevant erachteten Aspekte eingegangen. Trotz der Strukturierung ist das Ziel, ein möglichst offenes Gespräch zu führen. In allen Interviews bleibt der Ablauf der Fragen gleich, jedoch werden auch weitere Fragen gestellt, welche sich während des Interviews ergeben. Der Leitfaden gilt als Gedächtnisstütze und nicht als starres Korsett (Lamnek, 2005). Die befragten LP hatten folglich die Möglichkeit, ihre Sicht der Dinge darzulegen und den Verlauf mit ihren Gedanken mitzusteuern. Es ist durch dieses Vorgehen ferner auch möglich, Aspekte zur Sprache zu bringen, die vor dem Interview nicht geplant wurden (Prochazka, 2020).

Stichprobe und Rahmenbedingungen des Leitfadeninterviews

Im Rahmen dieser Arbeit wurden acht Interviews mit LP, die auf der 5./6. Klasse unterrichteten, geführt. Die Interviews dauerten zwischen 30 – 50 Minuten und wurden mit dem softwarebasierten Video-Kommunikations-Tool «Zoom» geführt. Die LP unterrichteten in sechs unterschiedlichen Kantonen und arbeiteten zum Zeitpunkt des Interviews zwischen 3 und 21 Jahren im Beruf. Es wurden drei Männer und fünf Frauen befragt. Die geografische Verteilung, die Geschlechterverteilung sowie die Berufserfahrung wurden willkürlich gewählt, da sie für die Beantwortung der Forschungsfragen keine zentrale Rolle spielen. Eine diverse Stichprobe wurde angestrebt. Die befragten LP hatten alle den Lerngegenstand Schokolade mindestens einmal im Unterricht behandelt

und brachten die Planung und ihre Unterlagen mit zum Interview. Diese dienten ihnen als Gedankenstütze während des Interviews, so dass die LP erläutern konnten, wie der Lerngegenstand konkret umgesetzt wurde. Die Planungen der LP wurden in dieser Forschungsarbeit jedoch nicht explizit analysiert, sie fließen durch die Erläuterungen der LP mit ein. Mit diesem Vorgehen wurde ein hoher Konkretisierungsgrad und starker Praxisbezug bei der Untersuchung angestrebt.

Interviewleitfaden

Die Struktur des Interviewleitfadens orientierte sich am Leitfaden für die Befragung von LP zum Klimawandel auf der Sekundarstufe zwei (Adamina et al., 2018a). Bei der Erstellung des Interviewleitfadens diente die Forschungsfrage als Orientierungspunkt. Die Hauptforschungsfrage dieser Arbeit wurde in drei Teilforschungsfragen gegliedert (siehe Kapitel 3). Daraus wurden die folgenden sechs Kategorien abgeleitet, welche die Schwerpunkte des Interviewleitfadens darstellten. Zudem wurden die Grundlagen und Zugänge der LP in den Fragebereichen A und B erfragt, um die Aussagen auf die weiteren Fragen besser einordnen zu können.

Forschungsfragen und Zugänge der LP	Abgeleitete Kategorien
Zugänge und Anliegen der LP	A) Zugänge der LP zum Lerngegenstand Schokolade
Unterrichtsumsetzungen	B) Für den Unterricht gewählte Aspekte des Lerngegenstands Schokolade
Wie werden faktisch und ethisch komplexe Aspekte des BNE Lerngegenstands «Schokolade» von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus wahrgenommen?	C) Wahrnehmung der Komplexität des Lerngegenstands Schokolade
Wie werden fachlich und moralisch kontroverse Aspekte des BNE Lerngegenstands «Schokolade» von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus wahrgenommen?	D) Wahrnehmung der Kontroversität des Lerngegenstands Schokolade
Welche Strategien haben NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus, um den Herausforderungen von kontroversen und komplexen BNE-Inhalten bei der Planung und Umsetzung von Unterricht stufengerecht zu begegnen?	E) Herausforderungen bezüglich Komplexität und Kontroversität des Lerngegenstands Schokolade

<p>Welche Strategien haben NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus, um den Herausforderungen von kontroversen und komplexen BNE-Inhalten bei der Planung und Umsetzung von Unterricht stufengerecht zu begegnen?</p>	<p>F) Strategien und Ressourcen der LP im Umgang mit den Herausforderungen bezüglich Komplexität und Kontroversität des Lerngegenstands Schokolade</p>
---	--

Tabelle 4 Kategorien des Interviewleitfadens (eigene Darstellung)

Diese Kategorien bildeten das Grundraster für die Erstellung des Leitfadens. Aus den Kategorien wurden die konkreten Interviewfragen erarbeitet. Der Leitfaden (Anhang 2) gab dem Interview eine Struktur und stellte sicher, dass die relevanten Punkte in jedem Interview besprochen wurden. Wie von Helfferich (2014) vorgeschlagen, wurden neben den Hauptfragen weitere Fragen notiert. Diese konnten zusätzlich gestellt werden, wenn die relevanten Aspekte von den Befragten nicht selbst angesprochen wurden. In einem Testinterview mit einer LP, welche in einer 5./6. Klasse unterrichtete, wurde der Fragbogen erprobt und darauffolgend überarbeitet.

Datenerhebung

Für die Durchführung des halbstrukturierten offenen Leitfadeninterviews wurde das softwarebasierte Video-Kommunikations-Tool «Zoom» genutzt. Die Interviews wurden aufgenommen. Inhaltlich wurden in den Interviews hauptsächlich offene Fragen gestellt, bei denen die LP ihre Ansicht erläutern konnten. Zu Beginn erhielt die LP die Möglichkeit von ihrem Interesse und ihren Assoziationen mit dem Thema Schokolade zu erzählen. Dies wird von Helfferich (2014) als Einstieg empfohlen. Beginnend mit dieser offenen Frage wurde der Leitfragebogen immer konkreter. Die LP wurden nachfolgend dazu aufgefordert, Auskunft darüber zu geben, was sie im Unterricht mit der Klasse konkret behandelt hatten. Danach erläuterten sie, wie sie die Komplexität und Kontroversität des Lerngegenstands Schokolade einschätzten und welche Aspekte ihnen dabei besonders aufgefallen waren. In einem nächsten Teil berichteten sie von Herausforderungen und Strategien, welche sie im Umgang mit komplexen und kontroversen Lerngegenständen wahrnahmen.

Datenaufarbeitung

Nach der Durchführung der Interviews wurden die Aufnahmen anschliessend manuell nach Kuckartz (2018) vollständig mit Hilfe des Textverarbeitungsprogramms «Word» transkribiert (Anhang 3). Einzig die Passage zu Beginn, in welcher es sich um persönliche Daten handelt (z.B. Arbeitsort oder Berufserfahrung), wurde nicht transkribiert, da sie für die Auswertung der Forschungsfragen nicht von Bedeutung war. Die sprechenden Personen wurden manuell anonymisiert. Die LP wurde vor jedem neuen Absatz mit L und die Interviewerin mit I abgekürzt. Wie Kuckartz (2018) dies vorschlägt,

wurden Auffälligkeiten in Klammern angegeben. Dazu gehören Störungen während des Gesprächs, aber auch Reaktionen der befragten Personen, wie beispielsweise Lachen.

4.2 Datenanalyse - Codierleitfaden und Analyse

Die transkribierten Interviews dienten als Grundlage für die weitere Auswertung. Die Interviews wurden nach dem Transkribieren mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) und der Software MAXQDA kategorisiert und analysiert. Für dieses Vorhaben wurde ein Codierleitfaden erstellt, welcher sicherstellt, dass alle Interviews anhand derselben Aspekte analysiert werden. Mit dieser Methode kann auf die Vielschichtigkeit der einzelnen Aussagen eingegangen werden (Mayring, 2010). Bei der Erstellung des Codierleitfadens wurden in einem mehrstufigen Verfahren grundlegende Aspekte inhaltsanalytisch herausgearbeitet und mit entsprechenden Ankerbeispielen dokumentiert. Die in Tabelle vier aufgeführten Kategorien entsprechen den Kategorien des Codierleitfadens. Daraus wurden mit Hilfe der Forschungsfragen und den theoretischen Erkenntnissen Unterkategorien erstellt. Um Einblick in den Codierleitfaden zu gewährleisten, ist nachfolgend ein Beispiel der Kategorie zur Einschätzung der Komplexität eingefügt. Der gesamte Codierleitfaden ist im Anhang fünf zu finden.

Kategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Evtl. Codierregeln
C) Komplexität im Lerngegenstand Schokolade	C1 Einschätzung der LP zu Komplexität	Aussage zur Einschätzung der LP zu Komplexität	«Ja, das ist zum Teil schon noch hoch und zum Teil auch schwierig, für die Kinder das nachvollziehen zu können.» (L02, Pos. 61)	
	C2 Aspekte, die zu hoher Komplexität führen (faktisch komplex)	Einzelne Aspekte oder die Vielfalt von Aspekten wird von LP als komplex bezeichnet.	«...,weil es halt so viele Bereiche hat, die es abdeckt. Ökologie, also Transport, Herkunft, Kinderarbeit, in die Schule können oder nicht und dann auch die Ernährungspyramide.» (L02, Pos. 43)	Vielzahl an Elementen, dynamisch, unvorhersehbar
	C3 Wechselwirkungen beim Lerngegenstand Schokolade führen zu Komplexität (faktisch komplex)	Einzelne Wechselwirkung oder die Vielfalt von Wechselwirkungen wird von LP als komplex bezeichnet.	«Aber die Vernetzung, ich kaufe etwas und das hat Auswirkungen auf andere Orte und die haben alle einen Zusammenhang, also das hat alles miteinander zu tun, die	Wechselwirkungen, Rückkoppelungen, unvorhersehbar

			ganze Kette. Das war eigentlich der grösste Zusammenhang, den ich zeigen konnte.» (L07, Pos. 53)	
	C4 fachlich unsicherer Ausgang führt zu Komplexität (faktisch komplex)	Von der LP erwähnte Unsicherheiten über den Ausgang einer Sache beim Lerngegenstand Schokolade	«Weil die einen sagten: «Es ist schlecht, wenn man Fair Trade kauft, weil es gibt viele Leute, die lügen, dass sie Fair Trade machen und sie machen das gar nicht.» Dort habe ich dann wie gestoppt, weil ich konnte ja nicht argumentieren, da hab ich kein Beweis, ob es wirklich so ist.» (L07, Pos. 47)	Nicht deterministisch, Viele Verhaltensmöglichkeiten, Vieldimensionalität, Wissen reicht nicht für Prognose
	C5 ethische Unsicherheiten führen zu Komplexität (ethisch komplex)	Von LP erwähnte ethische Unsicherheit, (z.B. ungeklärte Gewichtung von Handlungszielen).	«Also ich persönlich möchte nicht auf Schokolade verzichten. Ich mag Schokolade dafür zu sehr. Darum denke ich es ist eher so, dass wenn man nicht mehr konsumiert, dass ein grosser Zweig an Arbeit wegfällt, und dass ich das wie höher gewichte. Aber die Art und Weise und da, also da habe ich zugegeben auch schon einfach etwas gekauft, was mich gelüstet hat, ohne zu hinterfragen, ob es Fair Trade ist.» (L05, Pos. 35)	Ist nicht mit Ja/Nein zu beantworten, sondern fragt nach dem «Wie». Wirksamkeit von Handlungen ist ungewiss. Die Gewichtung verschiedener Wertungen und Normen ist unsicher. Ganzes Spektrum an möglichen Handlungsoptionen. Ungeklärte Gewichtung

Tabelle 5 Auszug aus dem Codierleitfaden (eigene Darstellung)

Bei der Erstellung des Codierleitfadens wurde ein gemischt deduktiv-induktives Vorgehen angewendet. Nach Schreier (2014) werden häufig die Oberkategorien theoriegeleitet, die Unterkategorien dagegen am Material entwickelt. Teilweise bieten sich bereits vor der Durchsicht des Materials aufgrund von Vorwissen bestimmte Unterkategorien an. In dieser Arbeit wurden die Unterkategorien zu den Kategorien A, B, C und D grösstenteils deduktiv und damit von der Theorie

abgeleitet erstellt. Hinzu kamen je eine Unterkategorie bei C und D betreffend Einschätzung zu Komplexität und Kontroversität, welche induktiv erarbeitet wurden.

In den Kategorien E und F wurden die Unterkategorien stärker induktiv angepasst und ergänzt. Die Herausforderungen und Strategien waren zu Beginn zusätzlich deduktiv in die Unterkategorien Planung und Umsetzung eingeteilt. Bei der Sichtung des Materials wurde jedoch klar, dass diese Unterscheidung nicht trennscharf vorzunehmen ist. Sie wurden daher induktiv anhand des Materials erstellt.

Für die Auswertung wurde das gesamte Interviewmaterial mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) untersucht. Das Ziel qualitativer Inhaltsanalysen ist es, die Inhalte der Aussagen zu ordnen und zu strukturieren und anschliessend bezogen auf die Forschungsfragen zu analysieren und interpretieren (Reinders et al., 2015). Dazu wurde der erarbeitete Codierleitfaden verwendet. Die Aussagen der LP in den Transkripten wurden in mehrmaligen Durchgängen den Codierungen zugeordnet. Induktiv erarbeitete Codierungen wurden in den Codierleitfaden übertragen.

Nach Abschluss der Codierungen in den Transkripten mittels MAXQDA wurden die Codierungen zu den einzelnen Unterkategorien in das Microsoft Tabellenkalkulationsprogramm «Excel» exportiert. Dort wurden die codierten Aussagen geordnet und ihre Einteilung in die Unterkategorien erneut geprüft. Die codierten Passagen wurden paraphrasiert, generalisiert und reduziert, so wie von Mayring (2010) vorgesehen. Die codierten Textpassagen waren jedoch meist kurz (ein bis zwei Sätze) und der Schritt über die Paraphrasierung war dadurch teils hinfällig. Die Textpassagen wurden daher zum Teil direkt generalisiert und danach reduziert. Weiter wurden inhaltlich ähnliche Aussagen durch Übertitel geordnet. So konnte bei den Ergebnissen strukturiert wiedergegeben werden, was in den Interviews gesagt wurde. Bei den Aussagen zur Einschätzung der Komplexität, wurde bei einzelnen Codes direkt die Reduktion vorgenommen. Dabei konnten die Aussagen ohne Generalisierung in die Kategorien tief, mittel, hoch und sehr hoch eingeteilt werden.

5 Ergebnisse und Diskussion

In diesem Teil der Arbeit werden die Daten aus den Interviews dargelegt. In den Unterkapiteln werden jeweils zuerst die Ergebnisse erläutert und anschliessend die Verbindung zu den erarbeiteten theoretischen Grundlagen diskutiert und Schlussfolgerungen präsentiert.

5.1. Grundhaltungen und Zugänge der Lehrpersonen

In diesem Unterkapitel werden die Grundhaltungen und Zugänge erläutert, welche die LP zu Schokolade und BNE haben. Ebenfalls wurde erhoben, in welchen Dimensionen von NE die Lehrpersonen mit den Klassen gearbeitet haben. Die Daten können keiner der drei Forschungsfragen explizit zugeordnet werden, helfen jedoch, die Ergebnisse aus den Interviews besser einordnen zu können. Es wird zudem erläutert, welche BNE Aspekte die LP im Lerngegenstand Schokolade wahrnehmen und welche Kompetenzen bei der Bearbeitung des Lerngegenstandes angestrebt werden sollen.

Bei der Frage, welche Zugänge die LP zum Themenbereich Schokolade haben, nennen sie Diskussionsthemen, welche sie interessieren, eigene Erlebnisse oder Bereiche, in denen sie sich gerne mehr Wissen aneignen würden. Am häufigsten genannt wird der Geschmack oder die «Genussebene» (6/8)² und die Produktionsschritte bei der Herstellung der Schokolade (4/8). Dabei erzählen die LP beispielsweise von Diskussionen im Lehrpersonenzimmer über die verschiedenen Ansichten dazu, welches die leckerste Schokolade sei oder ob Schokolade im Kühlschrank aufbewahrt werden soll. Bei den Produktionsschritten äussern einige LP, dass sie gerne über detaillierteres fachliches Wissen verfügen würden. Konsumententscheidungen (3/8) und Ernährungsfragen im Hinblick auf die Gesundheit (3/8) bilden ebenfalls einen thematischen Zugang für die LP. Eine LP erzählt beispielsweise, dass im Lehrpersonenteam die Diskussion schnell darauf falle, dass Schokolade ungesund sei und dick mache. Die LP äussern bezüglich den Konsumententscheidungen, dass sie sich überlegten, welche Schokolade sie kaufen und welche nicht. Auch die Labels spielten dabei eine Rolle. Eine LP nennt, dass sie sich darauf achte Schokolade zu kaufen, die in der Schweiz hergestellt werde. Die Verbindung, welche die Schweiz zur Schokolade habe, wird mehrmals genannt (2/8). Den Themenbereich in der Schule zu behandeln, wird dadurch von einigen LP in der Schweiz als besonders relevant eingestuft. Die LP nennen eigene Erlebnisse und Erfahrungen. Zwei der LP haben in Nigeria bzw. Ruanda eine Plantage bereist. Drei der LP haben mit der Klasse oder für sich selbst eine Schokoladenfabrik besichtigt und eine LP hat selbständig eine Museumsausstellung zum Thema Kinderarbeit und Schokolade besucht.

² In Klammern wird jeweils angegeben, wie viele der acht befragten LP eine Aussage machten.

Auf die Frage, ob Schokolade ein Lerngegenstand sei, der sich für BNE eigne, antworten alle LP mit ja (8/8). Einige bejahen die Frage deutlich (4/8) andere machen darauf aufmerksam, dass es möglich sei, eine Verbindung zu ziehen oder den Themenbereich unter diesem Aspekt anzusehen. Als besonders für BNE geeignet werden vor allem die Herkunft (4/8) von Schokolade sowie der Fair-Trade-Aspekt (3/8) genannt. Zwei LP sagen, dass sie aufzeigen möchten, woher die Schokolade überhaupt komme und dass sie einen langen Weg hinter sich habe (2/8). Nicht von allen LP, die den Begriff «Fair Trade» benutzen, wird erläutert oder war klar ersichtlich, was sie genau darunter verstehen und wie sie diesen in Verbindung mit BNE bringen: «Es ist ja Bildung für nachhaltige Entwicklung und Fair Trade ist ja dann automatisch darin.» (L07 Pos. 21). Eine LP fügt an, dass es bei Fair Trade darum gehe, was die Kakaobäuer:innen verdienen würden.

Mehrere Aussagen betreffen die Produktion der Schokolade oder die einzelnen Produktionsschritte (3/8) sowie der Transport vom Herkunftsland in die Schweiz (2/8). Bei letzterem wird angefügt, dass durch den Transport viel CO₂ ausgestossen werde.

Die LP nennen den Einfluss (2/8) der Konsumierenden auf die Arbeitsbedingungen und die Produktion von Schokolade haben. Weiter wird auch das Bewusstsein (2/8), dass Schokolade bereits einen weiten Weg hinter sich hat, als Verknüpfung zur BNE genannt: «Dass es einem auch, wie etwas bewusst ist. Also einerseits ist es mir sehr wichtig, dass die Kinder wissen, woher die Schokolade überhaupt kommt. Dass es nicht selbstverständlich ist, dass sie einfach Schokolade in der Migros kaufen können. Und Ihnen auch aufzeigen, dass sie etwas unternehmen können.» (L03, Pos. 36).

Die LP wurden gefragt, was die SuS nach der Erarbeitung des Lerngegenstands Schokolade mitnehmen und welche Kompetenzen sie danach idealerweise haben sollten. Die beiden häufigsten Aussagen zur Frage betreffen die Produktion (5/8) und die Herkunft (5/8). Die SuS sollen die Produktionsschritte kennen und den Ablauf von der Pflanze bis hin zur fertigen Tafel Schokolade erläutern können. Fair Trade (3/8) wird ebenfalls genannt. Die SuS sollen beispielsweise in eigenen Worten erklären können, was Fair Trade bedeute.

Das Bewusstsein und die Sensibilisierung auf die Thematik werden von fünf LP genannt. Dabei geht es ihnen beispielsweise darum, dass die SuS das Produkt Schokolade und den Umgang mit ihr kritisch hinterfragen und sie nicht nur als leckeres und schönes Produkt ansehen sollen. Einige LP sagen, dass dies bei allen Konsumgütern wichtig sei.

5.1.1 Die Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung

In diesem Unterkapitel wird aufgezeigt, welche Dimensionen der NE die LP als relevant empfinden oder bearbeitet haben. Da der Fokus dieser Arbeit nicht auf dem Unterricht an sich liegt, sondern bei der Wahrnehmung der LP wurden auch Aussagen codiert, welche die LP persönlich als relevant empfindet aber nicht explizit mit den SuS behandelt hat.

Die meisten Aussagen, welche der Dimension Umwelt zugeordnet werden können, betreffen die Kakaopflanze selbst. Es wird im Unterricht thematisiert, was die Pflanze für ihr Wachstum benötigt oder wo sie wachsen kann. Der Anbau und das Gedeihen der Pflanze werden von fünf LP mit der Klasse behandelt. Eine LP erwähnt, dass die Kakaobohne in (sub-) tropischen Gebieten wachse. Weiter wurde die Frage aufgeworfen, was die Pflanzen brauchen, um gedeihen zu können (2/8). Das Aussehen der Pflanze oder die Bestandteile, wie zum Beispiel die Blüte werden von zwei LP genannt. Zudem wird von drei LP der Umweltschutz oder der Verlust der Artenvielfalt angesprochen. Eine LP geht auf die biologische Herstellung ein, eine andere auf die Anwendung von Pestiziden.

Der Dimension Gesellschaft können verschiedene Aussagen der LP zugeordnet werden. Die LP sprechen mehrmals die Kinderarbeit an und grundsätzlich Fragen betreffend den Menschen, welche Kakao anbauen und ernten (6/8). Es geht den LP um Fragen nach dem Wohlbefinden, der Tätigkeit oder dem Lohn der Menschen. Die Geschichte der Schweiz in Bezug auf die Produktion von Schokolade und die Rolle, welche sie darin eigenommen habe und auch heute noch einnehme, wird von sechs LP genannt. Sie nennen die Schweiz beispielsweise ein «bekanntes Schokoladenland» und führen die kritische Rolle, welche sie als Nicht-Kolonialmacht in einem kolonialen System eingenommen habe an. Die Verantwortung von grossen Unternehmen in der Schweiz wird von zwei LP genannt. Sieben LP nennen Fair Trade als Bereich, den sie im Unterricht thematisieren. Vier LP greifen sowohl das Ungleichgewicht zwischen den verschiedenen Akteuren wie auch zwischen Lohn und Gewinn auf. Einkaufsentscheide, welche Konsumierende machen, werden von drei LP angesprochen. Dabei gehe es um deren Verantwortung und Einfluss und die Frage, ob beispielsweise Fair Trade Schokolade gekauft werde oder nicht. Einige Codierungen überschneiden sich mit der wirtschaftlichen Dimension.

In der Dimension Wirtschaft werden die meisten Nennungen gemacht. Sie lassen sich in sechs Subkategorien einordnen. Eine Kategorie bilden Aussagen zur Herstellung und zur Produktion. Die LP nennen die Produktionsschritte von der Kakaobohne zur Schokolade. Weiter machen sieben LP Aussagen über Löhne und Kosten in der Schokoladenherstellung. Beispielsweise liessen sie die SuS in Podiumsdiskussionen debattierten, welche Akteure wie viel an der Schokolade bzw. dem Kakao verdienen sollten.

Die LP nennen Kinderarbeit als Aspekt, den sie im Unterricht behandeln (4/8). Eine LP verweist auf die Gefahren von Kinderarbeit. Es sei gefährlich, da sich die Kinder verletzen könnten und zum Teil auch mit giftigen Pestiziden gearbeitet werde.

Fair Trade wird von sieben LP genannt. Teilweise werden in diesem Zusammenhang das Steigen und Sinken des Schokoladenpreises am Markt besprochen und angeschaut, dass es auf dem Fair Trade Markt andere Mechanismen gebe als auf dem herkömmlichen Markt.

Die Geschichte und die Rolle der Schweiz und auch ihre Verantwortung beim Thema Schokolade werden von den LP angesprochen (5/8). Einige LP bezeichnen die Geschichte der Schokolade als «Geschichte der Ausbeutung»: «Ich würde mal sagen in jedem anderen Land wäre es vielleicht anders aber in der Schweiz ist der Themenbereich Schokolade schon sehr zentral und wenn du beleuchtest, wie viel Geld wird da von welchen Firmen gemacht? Welches Unternehmen ist gross geworden, welches Schokolade aufs Programm gesetzt haben? Wann hat das mit der Ausbeutung angefangen? Wie die Schweiz aus Nicht-Kolonialland trotzdem schwer beteiligt ist.» (L08, Pos. 38). Das Einkaufsverhalten und die Verantwortung der Konsumierenden werden von drei LP angesprochen. Zwei LP bringen es in Verbindung mit der Konsumgesellschaft, in der wir leben und sprechen auch von einem «gesellschaftlichen Überkonsum».

In der Dimension Raum sind Aussagen zur Herkunft der Kakaobohnen zuzuordnen (6/8), sowie zum Weg, welchen die Kakaobohnen zurücklegen (4/8). Eine LP thematisierte mit der Klasse in welchen Ländern die Kakaobohnen angebaut werden können. Die Vergleiche zwischen der Schweiz und den Herkunftsländern der Kakaobohnen wurden ebenfalls genannt (4/8): «Und dass wir hier eben das Glück haben, dass wir nicht auf einer solchen Plantage arbeiten müssen. Und dass der Löwenanteil einer solchen teuren Schweizer Schokolade eben in der Schweiz bleibt und ein minimaler Bruchteil bei den Produzenten landet.» (L05, Pos. 25).

In der Dimension Zeit werden Aussagen zur Geschichte der Schokolade im Allgemeinen gemacht (4/8). Eine LP äussert, dass es ihr wichtig sei, dass die SuS über die Geschichte der Schokolade Auskunft geben könnten. Es werden konkret Aussagen zur Schweizer Schokoladengeschichte gemacht (6/8). Bei der Schweizer Schokoladengeschichte äussern die LP sich zu den Erfindungen, welche in der Schweiz gemacht wurden. Historische Aspekte werden auch zu Südamerika genannt (2/8). Dabei sprechen die LP von den Mayas oder den Azteken, welche Schokolade konsumierten oder der Reise mit dem Schiff zum anderen Kontinent.

5.1.2 Schlussfolgerung und Diskussion – Grundhaltungen und Zugänge der Lehrpersonen

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie viele Aspekte von den LP in jeder Dimension angesprochen werden. Doppelcodierungen in verschiedenen Dimensionen werden doppelt aufgeführt.

Mehrfachaussagen zum gleichen Aspekt des Lerngegenstands von der gleichen LP werden nicht aufgeführt.

Genannte Aspekte aufgeteilt in die 5 Dimensionen der NE

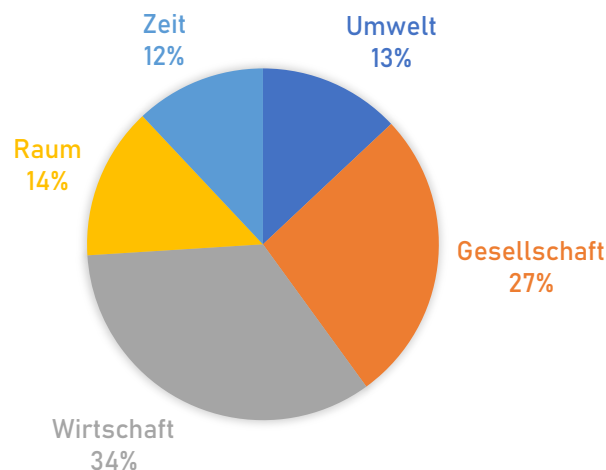


Abbildung 8 Von den LP genannte Aspekte aufgeteilt in die fünf Dimensionen der NE (eigene Darstellung)

Wie in Abbildung acht ersichtlich ist, werden Aspekte aus allen fünf Dimensionen der NE genannt. Obwohl in allen Dimensionen Äusserungen gemacht werden, ist die Verteilung zwischen den verschiedenen Dimensionen nicht ausgeglichen. Es besteht jedoch nicht der Anspruch, dass alle Dimensionen in jedem Themenbereich ausgeglichen vorkommen. Es können und sollen Schwerpunkte gesetzt werden, denn bei verschiedenen Lerngegenständen eignen sich verschiedene Foki. Eine Einteilung in die Dimensionen hilft der visuellen Darstellung und zeigt, wo die LP Schwerpunkte gesetzt haben. Es fällt auf, dass die beiden Aspekte Wirtschaft und Gesellschaft fast 2/3 der Aussagen betreffen. Viele der Themen in diesen Bereichen sind miteinander verknüpft, wie die Fragen nach Arbeitsbedingung oder dem Fair Trade Markt.

Auffällig ist, dass die Schweiz und ihre Rolle in vier der fünf Dimensionen aus einer anderen Perspektive zugeordnet werden kann. Dabei werden historische, geographische, ökonomische, kulturelle, soziale und moralische Aspekte angesprochen. Einige LP thematisieren im Interview Ausbeutung oder koloniale Strukturen in der Geschichte der Schokolade. Die Diskussion darüber, wie es zu den Unterschieden gekommen ist, wurde von keiner LP mit der Klasse diskutiert. Es kann vermutet werden, dass die LP dies für die SuS nicht als stufengerecht empfinden und daher auf andere Unterthemen eingegangen sind.

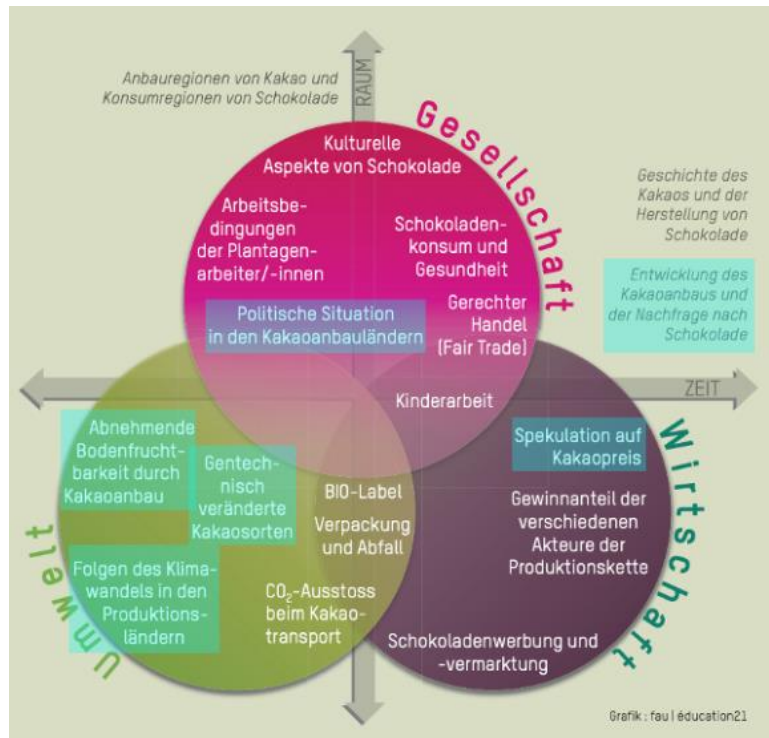


Abbildung 9 Der Lerngegenstand Schokolade in den fünf Dimensionen der NE (in Anlehnung an: Pitteloud, 2016a, S. 3)

Die von éducation 21 vorgeschlagenen Aspekte, welche in der Abbildung neun blau markiert sind, werden von keiner der LP in den Interviews genannt. Es kann angenommen werden, dass diese Unterthemen von der LP als zu anspruchsvoll für die SuS angesehen werden. In den dazugehörigen Unterrichtsmaterialien von éducation 21 zum Zyklus zwei «Die Produktionskette von Schokolade³» und auch zum Zyklus drei «Die dunkle Seite der Schokolade⁴» wird nicht auf den Ausstoss von CO₂, die Spekulation auf den Kakaopreis oder die Bodenfruchtbarkeit eingegangen. Die Bereiche, welche von den LP nicht genannt wurden, scheinen anhand der Unterrichtsvorschläge auch in den Augen von éducation 21 nicht primär für den zweiten Zyklus gedacht zu sein.

Im Lehrplan 21 bieten sich die Kompetenzstufen NMG 6.3e, NMG 7.3e, NMG 10.1f, NMG 11.3e (D-EDK, 2016) für den Lerngegenstand Schokolade besonders an. Diese werden in Kapitel 2.5.1 aufgeführt. Alle interviewten LP haben zu allen vier Kompetenzstufen Aussagen gemacht. Die wenigsten LP haben im Interview die Kompetenzstufen konkret benannt, jedoch lassen sich ihre Aussagen über die bearbeiteten Themenbereiche den vier Kompetenzstufen zuordnen. Es wurden Produktionsschritte, Konsumentenscheide, Verantwortung der Konsumierenden, Transportwege sowie auch die Situationen der Personen auf den Plantagen vertieft thematisiert. Dies lässt darauf schliessen, dass der Lehrplan 21 Themenbereiche und Kompetenzen vorgibt, welche sich gut

³ Pitteloud, 2016a.

https://education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne-kit/BNE-Kit_Chocolat_Cycle%202_DE_201016.pdf

⁴ Pitteloud, 2016b.

https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne-kit/BNE-Kit_Chocolat_Cycle%203_DE_201016.pdf

umsetzen lassen. Abschliessend kann festgehalten werden, dass der NMG Lerngegenstand Schokolade von den LP mit dem Fokus BNE differenziert wahrgenommen und umgesetzt wird.

5.2 Wahrnehmung von Komplexität und Kontroversität des BNE Lerngegenstands Schokolade von NMG-Lehrpersonen des zweiten Zyklus

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die LP die Komplexität und Kontroversität im Allgemeinen einschätzen und die Aussagen der LP zu komplexen und kontroversen Aspekten dargelegt.

5.2.1 Einschätzung von Komplexität und Kontroversität

Es werden gesamthaft 18 Aussagen zur Einschätzung der Komplexität der LP im Lerngegenstand Schokolade gemacht. In je sieben davon wird die Komplexität als mittel oder hoch bezeichnet. Zwei Aussagen benennen eine tiefe Komplexität und zwei eine sehr hohe Komplexität. Bei den Aussagen zu tiefer Komplexität wird von einer LP gesagt, dass der Lerngegenstand durch das Lehrmittel (Englischlehrmittel: Young World⁵) simpel aufbereitet war. Eine andere LP stellt aus demselben Grund eine mittlere Komplexität fest und sagt, dass es erst komplex werde, wenn thematisch weiter in die Tiefe gegangen wird. Beispielsweise wenn der Aspekt der Kinderarbeit genauer beleuchtet würde. Eine Aussage zur Einschätzung der Komplexität ist, dass es mit der momentanen Klasse machbar sei und deshalb eine mittlere Komplexität aufweise. Mit einer hohen Komplexität wird die Thematik Fair Trade bewertet (5/8). Eine LP bezeichnet die Hintergründe sowie die Fülle an verschiedenen Unterthemen, die im Lerngegenstand Schokolade thematisiert werden könnten als sehr komplex.

Zur Einschätzung der Kontroversität sagen fünf LP, dass sie Kontroversität wahrgenommen hätten, diese aber davon abhängig sei, wie vertieft das Thema behandelt werde. Eine LP meint dazu, dass sie im Unterricht einen Konflikt hätte provozieren können, beispielsweise in der Thematik Kinderarbeit und dass die Kontroversität dann höher gewesen wäre. Eine LP sagt aus, dass sie keine Widersprüchlichkeiten im Lerngegenstand Schokolade wahrgenommen habe.

5.2.2 Als komplex und kontrovers wahrgenommene Aspekte

In den Interviews wird oftmals keine Unterscheidung zwischen komplexen und kontroversen Aspekten gemacht. Die LP verwenden Begriffe wie «herausfordernd» oder «schwierig», so dass nicht gesagt werden kann, ob sie damit Komplexität oder Kontroversität meinen. Bei der Sichtung der Daten wird klar, dass die Aussagen nicht immer trennscharf zugeteilt werden können. In diesem Kapitel werden die Aussagen zur Komplexität und Kontroversität gemeinsam aufgeführt.

⁵ Arnet-Clark, I. et al., 2005.

Drei LP bearbeiteten den Lerngegenstand Schokolade fächerübergreifend im NMG- und Englischunterricht. Eine Unit im Englischlehrmittel «Young World» greift das Thema Schokolade auf.

Eine LP weist darauf hin, dass sich viele verschiedene Perspektiven und Aspekte im Lerngegenstand Schokolade summieren. Die Ökologie, der Transport, die Herkunft, Kinderarbeit und die Ernährung werden beispielsweise genannt. Die Fülle an Aspekten sorgte für eine hohe Komplexität.

Der Themenbereich Fair Trade wird von vier LP als komplex und kontrovers wahrgenommen, beispielsweise in Verbindung mit der Preisbildung oder dem Konsumverhalten. Kontroversität und Komplexität werden von den LP im Aspekt der Kinderarbeit wahrgenommen. Eine LP erläutert, dass die Armut oder die Bedingungen es notwendig machen würden, dass die Kakaobäuer:innen ihre Kinder arbeiten lassen müssten. Die Verbindung von Fair Trade und Kinderarbeit wird von einer LP explizit genannt. Durch das Fair Trade Zertifikat würde die Kinderarbeit eingedämmt. Eine andere LP fragt auch, wie flächendeckend kontrolliert werden könne, dass alle Bäuer:innen, welche ein Fair Trade Zertifikat haben, die Bedingungen einhalten würden. Von einer anderen LP wird die Frage in den Raum gestellt, wie die Situation und das Arbeitsklima in der Schokoladenherstellung allgemein verbessert werden könnten. Eine LP stellt die Frage, wann Kinderarbeit vertretbar sei. Sie erklärt, es sei ein Unterschied, ob ein Kind mithilft aber noch zur Schule gehen könne oder ob das Kind auf Grund der Kinderarbeit keine Schulbildung bekomme. Eine andere LP fragt sich, was mit dem Geld geschehe, dass bei Fair Trade Produkten zusätzlich bezahlt wird.

Die LP machen Aussagen zu ökonomischen Aspekten und den verschiedenen Bedingungen der Akteure in der Produktionskette. Die Produktionsschritte zeigten Zusammenhänge auf, da sie über die ganze Welt verteilt seien. Die LP werfen Fragen auf, wer in der Produktionskette welchen Lohn bekomme oder weshalb eine Tafel Schokolade in der Schweiz teils nur 0.70 Fr. koste, und wie dieser Preis fair sein könne. Mehrfach beschreiben die LP Diskussionsrunden in der Klasse zur Verteilung des Gewinns und zu fairer Bezahlung, bei denen keine Lösung gefunden werden konnte, mit der alle einverstanden waren (5/8).

Woher die Schokolade im Laden komme, und welche Schritte und Personen dahintersteckten, wird von drei LP auf die Frage nach komplexen Wechselwirkungen genannt. Von drei LP wird die gerechte Verteilung von Geld unter den verschiedenen Akteuren in der ganzen Schokoladenproduktion angesprochen. Diese sei schwer zu erreichen. Keiner der Akteure in der Schokoladenproduktion wolle weniger verdienen und so sei die Andersverteilung des Geldes, welches durch Schokolade verdient werde, schwierig. Zwei LP erläutern, dass Kakaobäuer:innen einen kleinen Lohn hätten, die Schokolade in der Schweiz aber sehr wenig koste. Dieses ungleiche Verhältnis wird als Kontroversität wahrgenommen. Der globale Handel wird angesprochen und dass bei importierten Waren immer ein relativ hoher ökologischer Fussabdruck anfalle. Der globale Handel mache ein faires Konsumverhalten schwieriger (1/8).

Von den LP werden weitere Aussagen zum Konsumverhalten und zu Konsumententscheidungen gemacht. Eine LP erläutert, dass die Frage nach der besten Schokolade nicht einfach zu beantworten

sei. Es komme darauf an, mit welchen Kriterien sie bewertet würde. Es ginge dabei um den Geschmack, aber auch darum, unter welchen Bedingungen die Schokolade produziert worden sei (2/8). Zwei LP erzählen, sie würden zum Teil bekannte Marken wie Lindt kaufen, auch wenn sie wissen, dass die Schokolade nicht Fair Trade entspricht. Sie müssten abwägen beim Einkauf. Den Einfluss, welchen Konsumierende haben, wurde von zwei LP angesprochen. Jeder und jede Einzelne habe Einfluss auf die Nachfrage eines Produkts und auf die Arbeitsbedingungen bei dessen Herstellung. Wenn etwas in der Schweiz gekauft werde, habe dies Auswirkungen auf andere Menschen und Regionen der Welt. Von den LP wird zudem gefragt, ob Fair Trade gekauft werden sollte oder nicht. Zur Abwägung bei Konsumentenscheiden erläuterten die LP verschiedene Überlegungen. Neben den Überlegungen beim Kauf von Schokolade komme auch das Unwissen über die Kontrollen auf den Plantagen hinzu, sowie die fehlenden Kenntnisse darüber, was mit dem Geld, das für Fair Trade Schokolade ausgegeben wird, geschehe. Es könne beim Kauf nicht kontrolliert werden. Dies mache das Abwägen schwieriger (3/8): «... also ich merke schon, dass das ein Konflikt ist. Du weisst ja schon, dass es nicht gut ist, wenn du diese Schokolade kaufst. Du weisst, wenn du Fair Trade kaufst, dass da nur 50 % Fair Trade drin sein kann.» (L07, Pos. 41). Da die Kakaobohnen nicht in der Schweiz wachsen würden, könne Schokolade nie 100% nachhaltig sein (2/8). Es wird auch die Frage aufgeworfen, ob überhaupt Schokolade konsumiert werden solle. Auf Schokolade könne jedoch schlecht verzichtet werden, auch wenn das vielleicht aus ethischen oder ökologischen Gründen überzeugen würde (7/8). Eine LP erläutert, dass beim Kauf von Fleisch darauf geachtet werde, ob es aus der Schweiz stamme. Bei der Schokolade sei es fraglich, ob darauf geachtet werden sollte. Eine andere LP spricht den Vergleich zum Kauf von Erdbeeren an. Wenn so eingekauft würde, dass der ökologische Fussabdruck klein bleibt, könne gewartet werden, bis Erdbeeren in der Schweiz Saison seien. Schokolade habe jedoch nie Saison in der Schweiz und könne deshalb nie für einen kleinen ökologischen Fussabdruck sorgen. Ein Widerspruch beim Konsumverhalten sei es laut einer LP auch, wenn Menschen das ganze Jahr darauf achten würden bewusst einzukaufen aber an den Feiertagen haufenweise Schokolade einkaufen.

Wenn beim Einkauf auf die teurere Fair Trade Schokolade umgestellt werde, könne weniger Schokolade konsumiert werden für dasselbe Geld. Gemäss zwei LP empfinden einige SuS dies als Nachteil. Die SuS würden nach dem Grund fragen, warum teurere Schokolade gekauft werden sollte. Sie suchten zum Teil ihren eigenen Vorteil darin Fair Trade Schokolade zu konsumieren. Das innerliche Abwägen, ob sie selbst auf etwas verzichten sollen, damit es anderen Menschen, die sie nicht kennen, besser gehe, sei dabei sichtbar geworden. In den Diskussionen nehmen es einige SuS nach Aussagen der LP sehr ernst und machten Versprechungen nie mehr Schokolade zu essen. Anderen war es egal oder sie wollten möglichst viel Schokolade für möglichst wenig Geld und hätten dies auch so kommuniziert (2/8).

Die Rolle, Geschichte und Verantwortung der Schweiz werden in mehreren Zusammenhängen von den LP eingebracht. Drei LP bezeichnen es als kontrovers, dass die Schweiz so bekannt sei für Schokolade, obwohl hier keine Kakaobohne wachsen könne. Die Rolle der Schweiz und deren Beteiligung an der kolonialen Ausbeutung wird von zwei LP als kontrovers wahrgenommen, besonders im Gegensatz zur Bekanntheit der Schweizer Schokolade und dem Geld, welches damit verdient würde. Das Phänomen, dass die grossen Marken und Firmen in der Schweiz, welche so viel daran verdienen würden und bekannt seien, oftmals nicht auf die Umwelt oder faire Löhne achten würden, wurde von einer LP ebenfalls als Kontroversität wahrgenommen. In der Schweiz geboren zu sein, bedeute gewisse Privilegien zu haben und die harte Arbeit auf den Plantagen fände nicht in der Schweiz statt (1/8). Weiter wurden zwei Aussagen dazu gemacht, dass die gleiche Tafel Schokolade oder die gleiche Kakaobohne positive wie negative Auswirkungen haben könne. Eine Tafel könne in der Schweiz beispielsweise Luxus und Genuss bedeuten aber gleichzeitig Armut und Ausbeutung in anderen Regionen der Welt mit sich bringen.

Begrifflichkeiten wie beispielsweise «Grosskonzerne» werden von einer LP als weitere Erhöhung der Komplexität wahrgenommen, da sie von vielen SuS nicht verstanden würden. Eine andere LP beschreibt zudem, dass Fair Trade für die SuS ein abstrakter Begriff sei. Das Konzept könne von den SuS oftmals nicht auf andere Güter angewendet werden. Meist würden sie denken, es gebe Fair Trade nur für Schokolade oder allenfalls andere Lebensmittel, nicht aber für Kleider oder Blumen. Weiter wird von zwei LP genannt, dass die geographische Distanz für eine höhere Komplexität Sorge: «Wir sind ja immer noch dran: Achtung Afrika ist kein Land!» (L04 Pos. 63).

Im Folgenden werden Aussagen der LP dargelegt, welche sich konkret auf fachliche Kontroversität also widersprüchliche wissenschaftliche Ergebnisse oder Expertisen, beziehen. Dazu werden drei Aussagen von drei LP gemacht. Eine LP äussert, dass sie bei der Suche nach den Beträgen, welche Akteure in der Schokoladenproduktion verdienen, unterschiedliche Angaben gefunden habe. Weiter werden die Arbeitsschritte in der Schokoladenproduktion genannt. Die Arbeitsschritte, welche im Lehrmittel (Englischlehrmittel: Young World⁶) aufgeführt seien und die, welche bei der eigenen Recherche im Internet gefunden wurden, seien nicht identisch (1/8). Eine LP nennt auf die Frage nach fachlicher Kontroversität Nestlé als Beispiel. Es bleibe unklar, was die Firma genau für die Nachhaltigkeit machen würde. Bei Unternehmen, welche sich als vorbildlich ausgeben, sei schwierig herauszufinden, ob sie es wirklich seien.

⁶ Arnet-Clark, I. et al., 2005.

5.2.3 Schlussfolgerung und Diskussion - Wahrnehmung von Komplexität und Kontroversität des BNE Lerngegenstands Schokolade von NMG-Lehrpersonen des zweiten Zyklus

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die LP den Lerngegenstand Schokolade durchschnittlich mit einer mittleren bis hohen Komplexität wahrnehmen. Alle drei Definitionskriterien von Komplexität nach Rempfler und Uphues (2011), namentlich eine Vielzahl an Elementen, Wechselwirkungen und ein unsicherer Ausgang werden von den LP mehrfach wahrgenommen. So wird beispielsweise von einer LP explizit auf die Fülle an Elementen aufmerksam gemacht, die zu einer hohen Komplexität führen würde. Wechselwirkungen werden beispielsweise bei den Konsumententscheidungen angesprochen. Das Konsumverhalten habe Einfluss auf die Produktion und die Arbeitsbedingungen und Entlohnung. Der unsichere Ausgang wird bei der Frage nach einer gerechten finanziellen Verteilung zwischen allen Akteuren in der Produktionskette von Schokolade angesprochen. Diverse Aspekte werden von den LP als kontrovers wahrgenommen. Laut Nehrdich (2011) wird Kontroversität durch ein Spannungsverhältnis und die Konfrontation von widersprüchlichen Positionen definiert. Die verschiedenen Positionen werden in den Podiumsdiskussionen mit den Klassen deutlich sichtbar. Es werden Haltungen geäußert, dass Schokolade möglichst billig sein soll. Im Gegensatz dazu wird von anderen SuS vorgeschlagen, dass nur Fair Trade Schokolade gekauft werden soll. Hier ist die Unvereinbarkeit der Positionen erkennbar, welche die LP in den Aussagen der SuS wahrnehmen. Die LP selbst nennen ähnliche Positionen und Unvereinbarkeiten, wenn es um die eigenen Konsumententscheidungen geht. Ob überhaupt Schokolade gekauft werden und ob in diesem Falle auf Fair Trade geachtet werden sollte, führt bei einigen LP zu kontroversen Überlegungen. Einige der befragten LP lassen die SuS demnach über Fragen diskutieren, die sie zum Teil für sich selbst nicht vollständig beantworten konnten. Sie lassen die unvereinbaren Haltungen der SuS so stehen und machen die Widersprüchlichkeit damit sichtbar. Dies scheint ein gewinnbringender Umgang mit Komplexität und Kontroversität zu sein. Die LP scheinen keine Hemmung davor zu haben, eine Frage nicht beantworten zu können und weichen dieser Ungewissheit nicht aus.

Beim Vergleich der Einschätzungen von Komplexität und von Kontroversität fällt auf, dass die Komplexität von den LP als höher eingeschätzt wird als die Kontroversität. Zur Komplexität werden mehr Aussagen gemacht. Die Kontroversität wird als abhängig davon wahrgenommen, wie stark ein Lerngegenstand oder ein Unterthema vertieft wird. Dies könnte daran liegen, dass laut den LP die Kontroversität vor allem bei den Diskussionen in der Klasse für die SuS sichtbar wurde. Um eine gehaltvolle Podiumsdiskussion zu führen, braucht es im Voraus eine gewisse Vertiefung. Jedoch gilt dies auch für die Komplexität. Diese wurde aber vielleicht nicht so klar in einem Unterrichtselement wahrgenommen wie die Kontroversität in den Diskussionen.

Im Folgenden wird die Aufgliederung von Komplexität und Kontroversität, wie dies Ohl (2013) (siehe Kapitel 2.2) beschreibt anhand der Daten analysiert. In allen vier von Ohl definierten Teilbereichen

äusserten die LP Wahrnehmungen. In der folgenden Tabelle werden Beispiele gemacht, welche Äusserungen der LP sich in die vier Bereiche einordnen lassen.

Faktische Komplexität	Ethische Komplexität
<p>Als besonders komplex beschreiben drei LP die Fülle und Unübersichtlichkeit darüber, wo wie und unter welchen Bedingungen Kakao und Schokolade produziert würde. Die LP äussern, dass die Produktionsschritte von Schokolade über die Welt verteilt seien. Die Schwierigkeiten bei einer Tafel Schokolade im Laden zu beurteilen, woher sie genau komme, wie und unter welchen Bedingungen verarbeitet wurde, welche Labels für was genau stehen würden und welche Akteure involviert seien, deuten auf faktische Komplexität hin.</p>	<p>Die Entscheidung darüber, ob Fair Trade gekauft werden sollte oder die Frage was faire Arbeitsbedingungen seien und welche Verantwortung die Konsumierenden dabei haben, deutet auf ethische Komplexität hin. Das Abwägen und die Gewichtung zwischen verschiedenen Werten und Normen wird hier deutlich.</p>
Fachliche Kontroversität	Moralische Kontroversität
<p>Die LP nennen dazu Angaben wie beispielsweise den Ablauf der Produktionsschritte oder die Beträge der Entlohnung. Bei der Recherche seien sie in diesen Bereichen auf unterschiedliche Angaben gestossen. Die fachliche Kontroversität bezüglich wissenschaftlicher Begriffe oder Definitionen wird nicht explizit genannt.</p>	<p>Als moralisch kontrovers kann die Thematik der Kinderarbeit aufgeführt werden. Die LP äussern dazu, dass die Kakaobäuer:innen teils auf die Kinderarbeit angewiesen seien. Zwei LP äussern auch Verständnis dafür, dass Kakaobäuer:innen teils lügen würden, so dass sie eine Fair Trade Zertifikat bekommen können und trotzdem ihre Kinder auf den Plantagen arbeiten lassen. Verschiedenen Ansichten was in dieser Situation «richtig Handeln» bedeutet, kommen zur Sprache.</p>

Tabelle 6 Aussagen der LP strukturiert in der Aufgliederung nach Ohl (2013) (eigene Darstellung)

Von den vier Bereichen wurden zu der fachlichen Kontroversität mit drei Aussagen am wenigsten Nennungen gemacht. Dies könnte bedeuten, dass die Quellen, welche die LP zum Lerngegenstand konsultiert haben, nicht darauf eingehen. Da sich die LP an den Lehrmitteln und teils Lehrpersonenkommentaren orientieren, kann interpretiert werden, dass fachliche Kontroversen darin

nicht explizit sichtbar gemacht werden und es so darstellen, als würde ein fachlicher Konsens bestehen. Das würde an die Erkenntnis von Hedtke (2015) anschliessen, welcher erörtert, dass fachliche Kontroversen in Lernmedien selten abgebildet sind. Es stellt sich die Frage, wie die Wissenschaftsorientierung gewährleistet werden kann, wenn fachliche Kontroversen keine grosse Beachtung finden. Es scheint, dass so nicht umfassend über Wissenschaft an sich gesprochen werden kann. Aus den Interviews kann entnommen werden, dass die LP eine gewisse Interdisziplinarität und auch das kritische Denken als relevant einstufen. Diese beiden Merkmale gehören nach Juchler (2014) zur Wissenschaftsorientierung. Sie verlangt aber auch, dass der aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisstand im Unterricht mitgedacht wird. Dieser Aspekt der Wissenschaftsorientierung ist aus den Interviews nicht zu entnehmen. Zwar nennen einige LP, dass sie sich zum Lerngegenstand informiert halten. Eine LP beispielsweise spricht von aktuellen Zeitungsartikeln, welche sie mit den SuS bespricht, die Wissenschaftlichkeit oder die Aktualität werden ansonsten jedoch nicht erwähnt.

5.3 Herausforderungen und Strategien von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus beim kontroversen und komplexen BNE Lerngegenstand Schokolade

5.3.1 Herausforderungen

In diesem Unterkapitel wird dargelegt, was LP als Herausforderungen wahrnehmen, wenn sie komplexe und kontroverse Unterrichtsthemen behandeln. Die Aussagen wurden in Subkategorien eingeteilt, um eine bessere Übersicht zu schaffen.

Subkategorien	Aussagen zu Herausforderungen
Heterogenität	Zwei LP äusserten, dass zwischen den verschiedenen Klassen grosse Leistungsunterschiede beständen. Das Vorwissen, welches die SuS von zu Hause mitbrächten, habe einen grossen Einfluss und unterscheide sich zudem innerhalb der Klasse stark (2/8).
Konsumverhalten / Einfluss von Konsumierenden	Eine Herausforderung die LP nennen, ist dass der Einfluss, welche die SuS auf das Einkaufsverhalten hätten, oftmals klein sei (2/8). Sie können wenig im Einkaufsverhalten der Eltern ausrichten und würden dadurch zum Teil in einen Interessenskonflikt geraten. Eine andere LP nennt zusätzlich, dass die Gewohnheiten beim Einkaufen so stark seien, dass die SuS mit grosser Wahrscheinlichkeit weiterhin einkaufen würden wie bisher.

<p>Langfristiges Lernen</p>	<p>Mehrfach sprechen die LP an, dass die SuS die behandelten Inhalte wieder vergessen und sie sich nach ein paar Wochen nur noch an wenig erinnern würden (2/8). Als mögliche Begründung dafür wird von einer LP genannt, dass an einem Tag mehrere Fächer stattfänden. Wenn in der ersten Stunde etwas zu Schokolade thematisiert wird, kämen viele anderen Fächer und Inhalte hinzu, so dass bei den SuS am Abend nicht mehr so präsent sein könne, was genau besprochen wurde.</p>
<p>Einstellung der LP</p>	<p>Von einer LP wird genannt, dass die eigene Moral und Ethik in den Unterricht hineinfließe und die LP eine gewisse «Macht» darüber habe, welche Aspekte eines Lerngegenstandes vertieft behandelt würden. Mit dieser Verantwortung richtig umzugehen, könne auch eine Herausforderung darstellen, denn es müssten auch Bereiche mit den SuS bearbeitet werden, die nicht der Einstellung der LP entsprechen würden. Die LP stehe vor der Herausforderung, dass sie die SuS auf einen guten Weg bringen aber dabei nicht werten oder bestimmen möchte. Dieses Spannungsfeld wird von drei LP angesprochen: «Und man möchte ja auch nicht so fest den Moralapostel spielen und sagen: «Das darfst du nicht mehr essen!», oder wenn sie mit dem nächstens Znüni ankommen, und etwas mit Palmöl oder ja (...) dass du sagst: «Etwas anderes wäre jetzt besser.» Es ging uns um das Sensibilisieren und nicht um das Missionieren.» (L05 Pos. 23). Eine LP beschreibt, dass sie durchaus auch versucht die SuS für Fair Trade zu gewinnen und «dafür Werbung mache».</p>
<p>Aufwand und Zeitbudget</p>	<p>Lerngegenstände wie Schokolade vorzubereiten, wird als aufwändig beschrieben. Auch im Unterricht sei es zeitaufwändig zum Beispiel bei den Diskussionen (2/8). Eine LP nennt auch, dass sie nicht besser oder schlechter bezahlt würde, wenn sie eine ausführliche Planung mache oder einfach etwas Bestehendes übernehme, dass vielleicht nicht ideal zur Klasse passe. Das Zeitbudget, dass zur Verfügung stehe und vielleicht auch mit Pensenpartner:innen geteilt werde, wird von einer LP als Herausforderung angesehen. So würde wenig Zeit für längere Phasen zum gleichen Lerngegenstand oder für Projekte und Exkursionen bleiben.</p>

Tabelle 7 Aussagen der LP zu Herausforderungen (eigene Darstellung)

5.3.2 Strategien

In diesem Kapitel werden die Strategien aufgezeigt, welche die LP nutzen, um mit Komplexität und Kontroversität umzugehen. Die Strategien beziehen sich sowohl auf die Planung wie auch auf die Umsetzung des Unterrichts. Es werden von den LP Methoden, und Planungsstrategien oder der Umgang mit Situationen oder Herausforderungen beschrieben. Die Strategien sind auch als Ressourcen der LP zu verstehen. Wie bei den Herausforderungen werden die Aussagen der LP in Subkategorien aufgeführt.

Subkategorien	Aussagen zu Strategien und Ressourcen
Bezug zum Lerngegenstand schaffen	Mit 22 Nennungen sind Strategien, welche den SuS einen Bezug zum Lerngegenstand ermöglichen, häufig vertreten. Einerseits wird genannt, dass Schokolade einen hohen Lebensweltbezug habe, da die meisten SuS Schokolade mögen und aus ihrem Alltag kennen würden (5/8). Zwei LP sagen, sie wählen bewusst Schokolade und nicht Kaffee, um den Import eines Produkts aufzuzeigen, da die SuS meist keinen Kaffee mögen. Das eigene Erleben in einer Podiumsdiskussion sei laut einer LP zudem eine Variante, Bezug zu schaffen. In der Lerneinheit «Wen macht Schokolade glücklich?» ⁷ stellt sich eine ganze Familie auf der Plantage in Form eines Portraits vor und ein Mädchen erzählt ihren Tagesablauf. Dies schaffe zusätzlich Nähe zum Lerngegenstand, da sie die Personen kennenlernen würden und das Mädchen in ihrem Alter sei. Anschauungsmaterialien in Form von Gegenständen, eigenen Fotos oder Erlebnisse auf Exkursionen, schaffe gemäss der befragten LP Bezug zum Lerngegenstand (3/8). Eine LP macht den Vergleich von der Familie auf der Kakaopflanzung zu den Eltern von einem Teil der SuS, die auf einem Bauernhof arbeiten und ebenfalls Lebensmittel verkaufen. So würden die SuS besser nachvollziehen können, was es heisse, wenn das Produkt plötzlich weniger Ertrag bringe.
Fächerübergreifender Unterricht	Die LP sprechen beispielsweise über die Möglichkeit den Lerngegenstand Schokolade fächerübergreifend ⁸ zu behandeln. Dabei werden die Fächer Englisch, Deutsch, Mathematik und bildnerisches Gestalten genannt. Eine

⁷ Hoesli, 2018.

⁸ Labudde (2014) unterscheidet zwischen Fächerüberschreitung (von einem Fach eine Verbindung in ein anderes schaffen), Fächerverbindungen (in mehreren Fächern den gleichen Lerngegenstand behandeln) und Fächerkoordination (eine Frage im Mittelpunkt, die aus verschiedenen Fächern zu beantworten versucht wird). Die LP machen zu allen drei Varianten Aussagen.

	<p>LP spricht von einer Projektwoche, in der verschiedene Fächer eingeflossen seien. Die Verbindung der Fächer wird von den LP als positiv eingestuft (3/8). Es wird von einer LP darauf aufmerksam gemacht, dass die Komplexität durch die Verbindung der Fächer gesenkt werden könne. Es stehe einerseits mehr Zeit zur Verfügung und die SuS können so Verbindungen zu anderen Fächern herstellen. Eine LP nennt das Beispiel, dass die SuS im NMG Unterricht die Informationen, welche sie in der Mathematik thematisiert haben, einbrachten. Dies helfe den SuS sich im Lerngegenstand besser zu orientieren.</p>
<p>Lernzuwachs der LP</p>	<p>Die LP nennen auch Strategien und Ressourcen für ihren eigenen Lernzuwachs, wenn sie sich auf die Bearbeitung eines anspruchsvollen Themenbereichs wie Schokolade vorbereiten. Angesprochen wird das Lesen des LP Kommentars (1/8), sowie die eigene Recherche in Internet und Büchern (3/8). Eine LP hatte in einem Museum eine Ausstellung zum Themenfeld Schokolade und Kinderarbeit besucht. Eine LP ist zu einer Plantage in Ruanda gereist und war ebenfalls in einer Schokoladenfabrik. Eine weitere LP war auf einer Plantage in Nigeria. Jemand beschrieb, dass sie auch selbst durch das Unterrichten mit den SuS zusammen lernt. Eine LP erzählte, sie hatte die Thematik mit der Besitzerin einer Chocolaterie besprechen können, welche sie kenne.</p>
<p>Diskussionen</p>	<p>Drei LP nennen Diskussionen als Methode, die im Unterricht helfe mit komplexen und kontroversen Lerngegenständen umzugehen. Dabei könnten provokative Fragen ein Einstieg sein (1/8). Pro- und Kontra-Diskussionen (1/8) oder auch Podiumsdiskussionen (1/8) werden von den LP genannt. Zwei LP betonen, dass die Möglichkeit geboten werden soll, eine eigene Meinung zu bilden: «Also ist es in dem Fall schlecht, wenn man eine Lindt Schokolade kauft? Einfach, dass man so Diskussionen anregt. Ich glaube damit kann man sie schon dazu bringen, dass sie weiterdenken.» (L03 Pos. 92).</p>
<p>Lösungen offenlassen</p>	<p>Es machen sieben von acht LP Aussagen dazu, dass sie die verschiedenen Meinungen der SuS so stehen lassen würden. Es müsse kein Konsens gefunden werden in den Diskussionen. Es gebe eine grosse Diversität darin, welche Haltungen oder Ansichten die SuS aus der Bearbeitung des Lerngegenstands Schokolade für sich herausnehmen</p>

	würden. Die LP sagen es helfe im Umgang mit Kontroversität, dass sie diese Diversität auch so stehen lassen können.
Repetition	Es erwähnen drei von acht LP explizit, dass sie Methoden, wie das Diskutieren zu ethischen Fragen immer wieder repetieren. Dadurch lernen die SuS diese Methode besser kennen. Eine LP hat bereits den Themenbereich Flüchtlinge behandelt und dabei den Umgang mit Komplexität und Methoden wie Podiumsdiskussionen mit ihnen geübt. Auch das selbstorganisierte Lernen werde laut einer LP durch die Repetition geübt. Eine andere LP hat vorher bereits den Lerngegenstand Kleider mit den SuS behandelt, bei dem ebenfalls der Transport und die Produktionsschritte angeschaut wurden. Dadurch geschehe ein Transfer hin zu den Produktionsschritten und dem Transport von Schokolade. Eine LP berichtet, dass der Lehrplan 21 so ausgerichtet sei, dass er die SuS dazu anrege, immer wieder über das eigene Verhalten zu reflektieren: «..., weil sie durch andere NMG Themen bereits ein wenig auf diese Bahn gebracht wurden so zu denken.» (L04 Pos. 61).
Unterrichtsmaterial weiterentwickeln	Drei LP erläutern, dass sie sich auf die Planung vom letzten Mal beziehen und diese dann Stück für Stück anpassen würden. Sie nähmen etwas hinzu oder liessen etwas weg, das sich nicht bewährt habe.
Präferenzen der LP	Vier LP nennen explizit, dass sie nach ihren eigenen Präferenzen wählen würden, was sie besonders interessant oder relevant fänden in einem Lerngegenstand. Dabei würde auch darauf geachtet, wie auf Bestehendem aufgebaut werden könnte oder welche Materialien schon vorhanden seien. Eine LP sagt, dass ihr die Planung und das Unterrichten viel schwerer fallen würden, wenn die Lerngegenstände vorgegeben wären und sie nicht etwas wählen könne, was sie selbst interessiere. Zwei LP sagen, dass sie sich bei der Wahl der Unterthemen unter anderem auf ihr Bauchgefühl verlassen würden.
Lehrplan 21	Sechs LP machen Aussagen zum Lehrplan, wenn es um die Planung geht. Der Lehrplan würde zum Teil zu Beginn der Planung und als Basis konsultiert werden (2/8). Eine andere LP zieht ihn am Schluss bei, um zu prüfen, ob die Planung den Kompetenzen des Lehrplans entspreche oder ob noch etwas angepasst werden müsse.

	<p>Eine LP berichtet, dass der Lehrplan als Neulehrperson zentraler gewesen sei. Der Lehrplan helfe den LP bei der Orientierung, welche Kompetenzen Pflicht seien. Daraus leiten sie Lerngegenstände und Themenbereiche ab (2/8).</p>
Stufe	<p>Die LP äussern sich zur Stufe, auf der sie unterrichten (4/8). Diese helfe ihnen dabei mit komplexen und kontroversen Lerngegenständen umzugehen. Der Handlungsraum der LP liege darin, zu entscheiden, wann ein Lerngegenstand thematisiert werde und welcher Lerngegenstand zur Stufe passe. Der Lerngegenstand Schokolade wird von einer LP zum Beispiel bewusst erst Ende der sechsten Klasse behandelt und nicht anfangs fünfte Klasse. Gemäss den befragten LP wäre die Umsetzung des Lerngegenstandes so in der Unterstufe nicht machbar.</p>
Orientierung an den SuS	<p>Eine LP erläutert, dass sie sich bewusst an den Präkonzepten der SuS orientieren würde: «... , was passiert eigentlich, bis wir Schokolade haben und das finde ich mega interessant. Ich schaue dann jeweils die Präkonzepte der Kinder an und ich finde das sehr cool auch mit der englischen Sprache zu verknüpfen.» (L04, Pos. 15). Andere nennen, dass sie darauf achten, was die SuS bereits können würden.</p>
Visualisieren	<p>Von drei LP wird das Visualisieren explizit angesprochen. Dabei werden reale Gegenstände genannt, wie zum Beispiel die Kakaobohnen (2/8) und Modelle oder Bilder (2/8): «Ja genau und ich denke jetzt bei den Grossen kann man auch gut mit Bildern und Fotos und so arbeiten, aber da braucht es definitiv solche Visualisierungen. Wenn man es nur hört, kann man sich nicht vorstellen nur schon das Wort fermentieren, das muss ich zeigen, dass sie verstehen, was das ist oder auch Machete.» (L06 Pos. 82).</p>
Flexibilität	<p>Die Flexibilität während des Unterrichtens und ein Zeitbudget, dass diese zulässt, unterstütze die LP beim Unterrichten (1/8). Gemäss einer LP helfe es, nicht exakt bei der Planung bleiben zu müssen, sondern flexibel anpassen zu können.</p>

Tabelle 8 Aussagen der LP zu Strategien und Ressourcen (eigene Darstellung)

Lernmedien werden zusätzlich als Ressource benannt. Eine LP hatte mehrere Schokoladenfabriken angeschrieben und hat dadurch einiges an Material erhalten, dass sie im Unterricht nutzen konnte. Andere Nennungen betreffen die Zusammenarbeit im Team als Ressource (2/8). Eine andere LP aus

dem Team habe den geplanten Lerngegenstand bereits umgesetzt. Von diesen Erfahrungen und Unterlagen könne profitiert werden. Lehrmittel und Unterrichtsmaterial würden als Orientierung dienen oder die LP lasse sich auf deren Basis inspirieren (4/8).

Folgende Lehrmittel, Materialien oder Zugänge wurden explizit erwähnt:

Lernmedien und Zugänge	Nennungen
Verschiedene Lernfilme (beispielsweise zu den Produktionsschritten)	4/8
Unterrichtsmaterial und Schokolade von Schokoladenfabriken	2/8
Film: «Ein fast perfekter Plan» ⁹	2/8
Exkursionen (beispielsweise in eine Schokoladenfabrik)	2/8
Podiumsdiskussion: «Was bei Schokolade fair sein kann» ¹⁰	1/8
Broschüre: «Chocologie» ¹¹	1/8
Film: «A sweet story about chocolate» ¹²	1/8
Unterrichtseinheit: «Wen macht Schokolade glücklich?» ¹³	1/8
Erlebnisbox Schokolade ¹⁴	1/8
Sprachland Magazin Schokolade ¹⁵	1/8

Tabelle 9 Von den LP genannte Zugänge und Lernmedien (eigene Darstellung)

5.3.3 Schlussfolgerung und Diskussion - Herausforderungen und Strategien von NMG-Lehrpersonen im zweiten Zyklus beim kontroversen und komplexen BNE Lerngegenstand Schokolade

Im Folgenden wird zuerst eine Einordnung der von den LP genannten Herausforderungen und danach die genannten Strategien und Ressourcen in die Bereiche der didaktischen Rekonstruktion (Kapitel 2.1.3) vorgenommen und analysiert.

Erfassen der Lernendenperspektive - Herausforderungen

Hier lassen sie die Aussagen von den LP einordnen, welche die Heterogenität und zwischen den Klassen betreffen. Die LP nennen, dass die SuS neu erarbeitete Inhalte auch schnell wieder vergessen würden. Diese Herausforderung kann sich grundsätzlich bei allen NMG Lerngegenständen und allen Fächern zeigen. Es lässt sich jedoch vermuten, dass es bei komplexen und kontroversen

⁹ Chocosuisse, o.D.

¹⁰ Pusch, 2019.

https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Abfall_Konsum_Littering/05_Konsum/Was_bei_Schokolade_fair_sein_kann_OS.pdf

¹¹ Chocosuisse, 2008.

https://www.chocosuisse.ch/publicassets/CHOCOSUISSE/Dateien/Unterrichtsmaterial/Chocologie/Chocologie_dt.pdf

¹² Die LP hat den Filmtitel «A sweet story about chocolate» während des Interviews genannt. Der Film konnte nicht ausfindig gemacht werden.

¹³ Hoesli, 2018.

¹⁴ Es ist anzunehmen, dass die LP damit den Medienkoffer Schokolade meint, welcher vom pädagogischen Medienzentrum der Pädagogischen Hochschule Luzern seit 2008 angeboten wird.

¹⁵ Lischer & Trevisan, 2011.

Themen noch mehr ins Gewicht fällt und die LP noch stärker differenzieren müssen. Das Erfassen der Perspektive der SuS scheint besonders relevant, wenn das Vorwissen und die Voraussetzungen heterogen sind. Eine LP nennt explizit die Präkonzepte oder das Vorwissen der SuS. Andere LP machen darauf aufmerksam, dass sie sich achten, was die SuS bereits können oder was sie vorher bereits thematisiert haben. Daraus lässt sich schliessen, dass die LP sich bewusst sind, dass das Vorwissen der SuS eine Rolle spielt und sie dieses grundsätzlich berücksichtigen. Es ist zu bedenken, dass sich keine der Interviewfragen direkt den Präkonzepten gewidmet hat. Welchen Wert die LP den Präkonzepten zuschreiben, kann deshalb nicht abschliessend beurteilt werden.

Fachliche Klärung - Herausforderungen

Bei der Frage nach den Herausforderungen werden im fachlichen Bereich wenige Aussagen der LP gemacht. Die Aufarbeitung von Fachwissen wird nicht als zentrale Herausforderungen benannt. Der Aufwand, welcher für die Planung gebraucht werde und bei den Herausforderungen genannt wird, beinhaltet zu einem Teil auch den persönlichen Lernzuwachs der LP.

Didaktische Strukturierung - Herausforderungen

Zur didaktischen Strukturierung gehört primär die Planung des Unterrichts. Lerngegenstände wie Schokolade zu behandeln, wird von zwei LP konkret als aufwändig beschrieben. Es brauche Zeit in Planung und Unterricht zum Beispiel bei den Diskussionen in der Klasse. Eine LP hat die Planung vollständig von jemandem übernommen, alle anderen haben sich aus verschiedenen Unterlagen selbst etwas zusammengestellt. Die LP nennen keine weiteren Herausforderungen, welche direkt mit der didaktischen Strukturierung zusammenhängen. Wie der Unterricht gestaltet werden könnte, dass die SuS die Inhalte längerfristig wissen und können, könnte als Frage der didaktischen Strukturierung verstanden werden.

Die didaktische Rekonstruktion scheint bei komplexen und kontroversen Lerngegenständen besonders herausfordernd aber auch besonders wichtig zu sein. Es braucht eine fachliche Vertiefung, um den Kern eines komplexen und kontroversen Lerngegenstands zu erfassen. Es könnte noch relevanter sein, dass die SuS an ihrem Lernstand abgeholt werden, dass komplexe Zusammenhänge verstanden werden können. Bei der didaktischen Strukturierung ist viel Geschick gefragt, um den SuS eine Lerngegenstand verständlich näher zu bringen, ohne ihn durch zu grosse Reduktion zu verfälschen. Die LP nennen jedoch nicht viele Herausforderungen in diesen drei Bereichen. Es kann nicht gänzlich geklärt werden, warum das so ist. Es könnte sein, dass es für sie keine Herausforderung darstellt oder dass sie sich der Herausforderung nicht bewusst sind. Es werden Herausforderungen genannt, welche sich nicht eindeutig in die Bereiche der didaktischen Rekonstruktion einteilen lassen. Diese können teils als organisatorische Herausforderungen betitelt werden. Die Aufteilung der Unterrichtszeit zwischen verschiedenen LP wird hier beispielsweise von

einer LP genannt. Einige der Aussagen zu den Herausforderungen scheinen nicht explizit mit BNE oder dem Lerngegenstand Schokolade zu tun zu haben, sondern könnten als allgemeindidaktische Herausforderung angesehen werden, welche auch in der Mathematik oder im Textilen und Technischen Gestalten auftreten können. Diese sind beispielsweise die Heterogenität der Klassen, das Zeitbudget, der Zeitaufwand beim Vorbereiten sowie auch die Langfristigkeit des Lernens. Die Herausforderung, dass die LP nicht ihre persönliche Einstellung in den Unterricht einbringt, scheint durch die im Theorieteil erarbeiteten Grundlagen wie dem Beutelsbacher Konsens deutlicher zu NMG und BNE zuordnungsbar zu sein. Es ist weiter anzunehmen, dass der zum Teil geringe Einfluss auf das Einkaufsverhalten der SuS bei einem anderen Lerngegenstand nicht als Herausforderung genannt würde und sich somit direkt auf den Lerngegenstand Schokolade bezieht.

Die von den LP genannten Strategien lassen sich ebenfalls den Bereichen aus dem Modell der didaktischen Rekonstruktion zuordnen. Wie bereits bei der Darlegung der Daten hinsichtlich der Strategien wird auch hier bei der Einordnung in das Modell zum Teil von Methoden aber auch von Planungsstrategien oder dem allgemeinen Umgang mit Herausforderungen gesprochen.

Erfassung der Lernendenperspektive - Strategien

In der Perspektive der Lernenden nennen die LP die Passung des Lerngegenstands und den gewählten Aspekten an die zu unterrichtende Stufe. In einer 1./2. Klasse würden die LP den Lerngegenstand anders aufbauen als in einer 5./6. Klasse. Einige LP erläutern, dass sie darauf achten, was die SuS bereits wüssten und sich so am Lernstand der SuS orientieren.

Fachliche Klärung - Strategien

Die verschiedenen Lernmedien stellen zu einem Teil die fachlichen Quellen dar, welche die LP zur Vorbereitung nutzen. Alle LP erzählen, dass sie ein Lehrmittel oder einen LP-Kommentar hinzugezogen haben. Hinzu kommen individuelle Recherchen und Erlebnisse.

Didaktische Strukturierung - Strategien

Die meisten der genannten Strategien gehören diesem Bereich an. Diese sind beispielsweise: Bezug zum Lerngegenstand schaffen, Repetition, Visualisierung, Diskussionen und die Lösung bei Diskussionen offen lassen.

Mende und Müller (2020) beschreiben drei Arten von Umgang mit Komplexität: Vereinfachung, Abbildung und Übersetzung. Alle drei sind in den Aussagen der LP zu finden. Mende und Müller (2006) nennen beispielsweise das Vereinfachen durch Gegenüberstellungen und Diskussionen. Die Diskussionen, welche die LP beschreiben, sind jedoch von einem komplexeren Charakter als bloße Pro und Contra Gespräche. Laut den Aussagen der LP geht es dabei mehr um eine Abwägung

zwischen verschiedenen Positionen und Akteuren. Es werden verschiedene Meinungen ausgetauscht, unterschiedliche Perspektiven der jeweiligen Akteure werden eingenommen. Keine der Klassen beendete die Diskussion mit einer simplen Lösung zu einer komplexen und kontroversen Fragestellung. Die Komplexität scheint dadurch anerkannt und übersetzt zu werden. Abbildungen werden von den LP ebenfalls genannt. Eine LP spricht von Darstellungen als Hilfe bei der Erklärung von Begriffen. Komplexität könne durch Visualisierungen reduziert werden.

Keine der LP hat ausschließlich Materialien von Firmen oder Verbänden genutzt. Die LP nehmen verschiedene Themenbereiche von verschiedenen Quellen und setzen sie zusammen. Sie entnehmen den Lernmaterialien auch fachliche Inhalte. Es scheint relevant zu sein, wie in den jeweiligen Lernmedien mit Komplexität und Kontroversität umgegangen wird. Von den LP wurden mehrere Unterrichtsmedien genannt, welche beispielsweise von Chocosuisse, dem Verband der Schweizer Schokoladenfabrikant:innen oder Schokoladenfabriken stammen. Das Unterrichtsmaterial von Chocosuisse¹⁶ wurde von zwei LP eingesetzt. Darin werden zur Geschichte der Schokolade einige Schweizer Erfinder von Prozessen oder Apparaturen, welche mit der Produktion von Schokolade in Zusammenhang stehen, vorgestellt. Kontroversen in der Geschichte der Schweizer Schokolade scheinen darin nicht zentral aufgenommen zu werden. Das Konzept Fair Trade, welches die LP als komplex und kontrovers einschätzen, wird in der Broschüre nicht aufgenommen. Der Fokus liegt auf der Schokoladenindustrie und welche Vorgänge respektive Entwicklungen darin stattgefunden haben. Sich einzig auf dieses Unterrichtsmaterial zu stützen, scheint zu einer einseitigen Ansicht des Lerngegenstandes Schokolade zu führen. Zwei LP, welche mit Material von Chocosuisse oder Schokoladenfabriken gearbeitet haben, gehen auf den Fair Trade Aspekt ein. Eine LP, die mit Materialien von Schokoladenfabriken gearbeitet hat, äussert sich kritisch bezüglich den grossen Schweizer Schokoladenfabriken. Sie würden sich zu wenig darauf achten, dass die Arbeitsbedingungen fair seien. Es zeigt sich, dass die LP sich mit verschiedenen Themenbereichen von verschiedenen Quellen auseinandersetzen und sie zusammensetzen. Dies zeigt, dass die LP keine einseitige Sicht vermitteln wollen, sondern den Lerngegenstand mehrperspektivisch aufarbeiten.

¹⁶ Chocosuisse, 2008.

https://www.chocosuisse.ch/publicassets/CHOCOSUISSE/Dateien/Unterrichtsmaterial/Chocologie/Chocologie_dt.pdf

6 Fazit und Ausblick

In diesem letzten Kapitel werden zunächst die Hauptaussagen der Ergebnisse und der Diskussion kurz dargelegt, um die drei Forschungsfragen zu beantworten. Im Anschluss wird die Relevanz der Ergebnisse dargelegt und als Ausblick aufgezeigt, welche Fragen sich in weiterführenden Forschungsarbeiten stellen. Es wird weiter auf Limitationen dieser Arbeit eingegangen.

Den Interviews ist zu entnehmen, dass die LP individuelle Zugänge zum Themenbereich Schokolade haben. Sie nennen Diskussionen im Lehrpersonenzimmer oder Erlebnisse wie den Besuch einer Kakaopflanzung. Alle LP sehen Schokolade als einen Lerngegenstand, der sich für BNE eignet. Die Herkunft der Schokolade und Fair Trade werden insbesondere als Aspekte von BNE wahrgenommen. Die LP sprechen zudem alle fünf Dimensionen der NE an, dabei sind Aspekte aus den Dimensionen Gesellschaft und Wirtschaft die meist genannten. Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass der NMG Lerngegenstand Schokolade von den LP mit dem Fokus BNE differenziert wahrgenommen wird.

Die ersten beiden Forschungsfragen untersuchen, wie Lehrpersonen komplexe und kontroverse Aspekte des BNE Lerngegenstands Schokolade wahrnehmen. Die Analyse zeigt, dass Lehrpersonen den Lerngegenstand Schokolade als komplex und kontrovers einschätzen. Die LP machen zu Komplexität mehr Aussagen als zu Kontroversität und sie wird als mittel bis hoch eingeschätzt. Die Kontroversität wird im Vergleich zur Komplexität als abhängig davon beschrieben, wie stark ein Lerngegenstand vertieft wird.

Die LP erläutern mehrfach, dass das Konzept Fair Trade so wie auch ökonomische Aspekte, wie beispielsweise die Entlohnung oder die Produktionsschritte, hohe Komplexität und Kontroversität zeigen würden. Konsumentenscheide in Bezug auf Schokolade werden von den LP auf die Fragen nach komplexen und kontroversen Aspekten ebenfalls mehrfach genannt. Die Schweiz, ihre historische Rolle sowie die Verantwortung, welche sie dadurch habe, werden als kontrovers und komplex bezeichnet. Anspruchsvolle Begrifflichkeiten bezeichnen die LP als zusätzliche Komplexität für die SuS. Zur fachlichen Kontroversität stellen die LP fest, dass die Angaben zur Entlohnung sowie die genaue Abfolge der Produktionsschritte nicht immer gleich seien. Ebenfalls als fachlich kontrovers benannt wird die Darstellung von Firmen wie beispielsweise Nestlé. In verschiedenen Quellen werde deren Engagement für die Umwelt oder für faire Arbeitsbedingungen widersprüchlich beschrieben. Es ist festzuhalten, dass die LP verschiedenen Themenbereiche des Lerngegenstands Schokolade als komplex und kontrovers einschätzen. Sie machen zudem Aussagen dazu, dass es ein Lerngegenstand ist, der in der 5./6. Klasse gut zu behandeln ist. Schokolade scheint somit ein Lerngegenstand zu sein, an dem sich Kontroversität und Komplexität stufengerecht thematisieren lassen und den SuS ermöglichen den Umgang damit zu üben.

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse zur dritten Forschungsfrage bezüglich der Herausforderungen und Strategien zu Komplexität und Kontroversität kurz dargelegt. Es fällt auf, dass die LP deutlich weniger Herausforderungen nennen als Strategien und Ressourcen. Die Herausforderungen lassen sich nicht immer eindeutig im Modell der didaktischen Rekonstruktion einordnen. Sie beziehen sich zudem nicht immer auf den Lerngegenstand Schokolade oder auf BNE. Herausforderungen, die sich konkret auf den BNE Lerngegenstand Schokolade beziehen, betreffen den Einfluss auf das Einkaufsverhalten und das Spannungsfeld, die eigene Meinung nicht im Unterricht einzubringen. Der Beutelsbacher Konsens verlangt diesbezüglich, dass Themen, welche in der Wissenschaft oder der Politik kontrovers diskutiert werden, auch im Unterricht kontrovers dargestellt werden müssen (Wehling, 2016). Die meisten LP scheinen dies umgesetzt zu haben. Mehrere LP nennen explizit, dass sie die SuS dazu ermutigen, ihre eigenen Meinungen und Haltungen zu finden und dass sie die Lernenden nicht beeinflussen wollen. Einige Aussagen der LP weisen darauf hin, dass durch Diskussionen im Unterricht versucht wird, das kritische Denken bei den SuS anzuregen. Der Beutelsbacher Konsens wird von den LP nicht explizit erwähnt. Dennoch fließt dieser unbewusst in den Unterricht ein, die LP reflektieren ihre Aussagen und Handlungen im Unterricht. Sie sind sich der Wichtigkeit der freien Meinungsbildung der SuS bewusst. Der Beutelsbacher Konsens scheint seine Rolle als «Wetzstein», an dem sich die Pädagogik zu orientieren hat, damit zu erfüllen. Dass die LP den Umgang mit der persönlichen Haltung im Unterricht als Herausforderung ansehen, könnte daher stammen, dass sie auch im Privaten mit der Kontroversität der Thematik konfrontiert sind. Sie nennen eigene Entscheidungsprozesse beim Konsum von Schokolade. Da sie selbst damit konfrontiert sind und sich immer wieder eine Meinung bilden müssen und entscheiden, was sie einkaufen, könnte der Fokus der LP mehr darauf gerichtet sein. Für die LP ist diesbezüglich nicht immer klar, was die beste Entscheidung ist. Da die Haltung zu Fair Trade und die Konsumentenscheide auch von den LP als kontrovers wahrgenommen werden, kann von einer echten Kontroverse gesprochen werden, die nicht nur für die SuS kontrovers erscheinen soll.

Bei der Einteilung in das Modell der didaktischen Rekonstruktion werden im Bereich der fachlichen Klärung keine expliziten Herausforderungen genannt. Werden die Aussagen der LP in die Aufgliederung von Komplexität und Kontroversität nach Ohl (2013) eingeordnet, fällt auf, dass zur faktischen Kontroversität von den LP am wenigsten Aussagen gemacht wurden. Es könnte ein Zusammenhang dazwischen bestehen, dass die LP keine Herausforderungen bei der fachlichen Klärung wahrnehmen und bei den faktischen Kontroversen keine Begriffe nennen, bei denen die Definition nicht eindeutig ist. Eine mögliche Schlussfolgerung wäre, dass es im Lerngegenstand Schokolade keine oder nur wenige faktische Kontroversen gibt. Es könnte auch interpretiert werden, dass die LP sich stark an die Lernmedien und LP-Kommentare halten und darin keine faktischen Kontroversen aufgenommen werden. Je mehr und je diverser sich die LP fachlich vertiefen, desto

wahrscheinlicher ist es, dass sie faktische Kontroversen wahrnehmen. Alle befragten LP haben sich durch verschiedene Quellen informiert. Um der aktuellen wissenschaftlichen Auseinandersetzung zu Definitionen und Konzepten zu folgen, müssten wissenschaftliche Studien oder Zeitschriften gelesen werden. Von den LP wurden keine Quellen in dieser Art explizit benannt. Dass sie die fachliche Klärung nicht als Herausforderung sehen, könnte heissen, dass sie ihr keine grosse Aufmerksamkeit schenken oder sie weniger reflektiert betrachten. Die Frage, ob sich die LP fachlich genügend vertiefen, scheint im Hinblick auf die Komplexität und Kontroversität relevant. Es scheint ein grosses Fachwissen und eine Wissenschaftsorientierung nötig zu sein, um die Komplexität und Kontroversität eines Lerngegenstandes zu erfassen und für die SuS stufengerecht rekonstruieren zu können. Die LP muss den Kern eines Themas durchdringen und die SuS an diesen heranführen, ohne dabei zu stark zu reduzieren. Es bräuchte weitere Forschung dazu, um Aussagen über die Qualität des Fachwissens der LP zu treffen. Es stellt sich zudem die Frage, welche Art von Fachwissen nötig ist. Ebenfalls bräuchte es Untersuchungen dazu, welchen Stellenwert das Fachwissen im Umgang mit Komplexität und Kontroversität genau einnimmt. Es lassen sich eine Reihe von weiterführenden Forschungsfragen und -feldern an diesen Erkenntnissen zu den Herausforderungen aufführen.

- Wie viel fachliche Vertiefung der LP im Sinne eine Wissenschaftsorientierung ist sinnvoll?
- Welche Lerngegenstände und Themenbereiche sind für den Zyklus zwei zu komplex oder kontrovers?
- Wie kann ein Lerngegenstand eingegrenzt werden, so dass die Komplexität und Kontroversität noch anerkannt und nicht zu stark reduziert werden?
- Wie werden die Unterschiede zwischen Ländern aufgezeigt? Werden in den Lehrmitteln zu Schokolade stereotypisierte Bilder reproduziert? Wie gehen die LP damit um?
- Welchen Wert nehmen die Präkonzepte der SuS beim Umgang mit Komplexität und Kontroversität ein? Wie nehmen die LP diese wahr?

Bei der Fragen nach Strategien und Ressourcen nennen die LP den fächerübergreifenden Unterricht und die Stufe, auf der sie unterrichten. Sie beziehen sich bei der Planung auf den Lehrplan 21 und die Unterlagen der letzten Durchführung. Weiter äusserten einige, dass sie sich an den SuS und deren Lernstand orientieren. Sie versuchen den SuS den Lerngegenstand durch Visualisierungen anschaulich zu präsentieren und wählen einen Lerngegenstand aus, der an die Lebenswelt der SuS anschliesst. Die LP bauen Diskussionen in den Unterricht ein, welche nicht mit einer klaren Lösung enden müssen. Dies stimmt mit den Erläuterungen von Mende und Müller (2020) überein. Die LP versuchen die Komplexität oder Kontroversität zu übersetzen und sie für die SuS greifbar zu machen. Das ist daran zu erkennen, dass sie nicht bei Gegenüberstellungen bleiben und nicht versuchen simple Lösungen zu finden. Als weitere Strategie repetieren sie Methoden in verschiedenen Lehrgegenständen und bleiben flexibel, so dass die Planung angepasst werden kann. Als Strategie im Umgang mit Komplexität und Kontroversität nennen die Lehrpersonen ihren eigenen Lernzuwachs.

Die LP scheinen eine Palette an Strategien zu kennen, wie sie mit komplexen und kontroversen Lerngegenständen umgehen können. Die meisten der Ressourcen und Strategien, welche die LP nennen, gehörten bei der Einteilung in das Modell der didaktischen Rekonstruktion zum Bereich der didaktischen Strukturierung. Es lässt sich daraus schliessen, dass die LP im didaktischen Bereich auf ein grosses Repertoire zurückgreifen können. Weshalb dies so ist, bleibt unklar. Es kann vermutet werden, dass die LP in der Ausbildung methodisch gut ausgebildet wurden.

Lernmedien werden ebenfalls als Strategie oder Ressource genannt. Beim Lerngegenstand Schokolade gibt es eine grosse Auswahl an Lernmedien, welche von verschiedenen Personen und Institutionen zur Verfügung stehen. Die Auswahl der Quellen wurde von keiner LP als Herausforderung genannt, scheint jedoch ein wichtiger Punkt für die Qualität des Unterrichts darzustellen, was den Umgang mit Komplexität und Kontroversität betrifft. Sieben von acht LP haben keine Lerneinheit als Ganzes übernommen, sondern aus verschiedenen Medien Ausschnitte hinzugezogen und sich zudem an der Durchführung von vergangenen Jahren orientiert. Dies könnte dazu beitragen, dass ein ganzheitlicher Zugang entsteht und die LP durch ihre Erfahrung und Einschätzung wählen kann, was zur Stufe und dem Lernstand der SuS passt. Die LP, welche eine Einheit vollständig übernommen hatte, machte dies im ersten Unterrichtsjahr so und hat bereits in der zweiten Durchführung Anpassungen vorgenommen. Die fachliche Vertiefung findet demzufolge auch über die Zeit statt, in der eine LP unterrichtet. Bei der Einschätzung zur Komplexität äussert eine LP, dass der Lerngegenstand durch die Aufarbeitung des Lehrmittels weniger komplex sei. Es zeigt sich, dass die Lehrmittel ebenfalls eine Hilfe für die LP sein können, mit Komplexität und Kontroversität umzugehen. Jedoch stellt sich die Frage, wie die Lehrmittel mit Komplexität und Kontroversität umgehen. Es birgt auch eine Gefahr, wenn die LP sich auf die Lehrmittel verlassen, diese jedoch Lehrgegenstände allzu vereinfacht darstellen. Auch durch diese Erkenntnisse stellen sich weiterführende Fragen, welche Basis einer weiterführende Forschungsarbeit sein könnten.

- Wie wird mit Kontroversität und Komplexität in Lehrmitteln und LP-Kommentaren zum Lerngegenstand Schokolade oder allgemein in BNE Lernmedien umgegangen?
- Sind Lehrmittel von Firmen und Verbänden neutral? Wie und von wem werden solche Unterrichtsmaterialien geprüft bzw. wie und von wem sollten sie geprüft werden?
- Welche Lehrmittel und Materialien wählen die LP aus welchen Gründen? Wie und anhand welcher Überlegungen stellen sie die verschiedenen Bestandteile zusammen?
- Welchen Einfluss hat das fächerübergreifende Unterrichten auf die Wahrnehmung von Komplexität und Kontroversität bei den SuS?
- Welche Rolle spielen Komplexität und Kontroversität in der Ausbildung von LP?

Ein weiterer wichtiger Punkt scheint, dass die LP die SuS darauf aufmerksam machen muss, dass es keine eindeutigen Lösungen gibt. Sie muss darauf aufmerksam machen, dass keine hundertprozentigen Prognosen abgegeben werden können. Der unsichere Ausgang ist ein

Definitionskriterium von Komplexität und die Unvereinbarkeit von Positionen eines der Kontroversität. Zugespielt ausgedrückt muss die LP das Wissen vermitteln, dass etwas ungewiss ist. Dies scheint paradox, ist jedoch ein zentraler Punkt, ohne diesen keine echte Anerkennung von Komplexität und Kontroversität stattfinden kann. Einige LP haben dies beispielsweise bei den Diskussionen um Fair Trade oder Lohnverteilung so durchgeführt. Ergebnisoffene Diskussionen zu führen, scheint eine geeignete Methode zu sein, um der Ungewissheit gerecht zu werden und sie greifbar zu machen. Die SuS zu einer Diskussion anzuregen, bei der es keine Lösungen geben wird und soll, scheint Mut und Flexibilität zu brauchen, über welche die LP verfügen. Hier lassen sich ebenfalls Fragen formulieren:

- Wie gehen LP mit Ungewissheit um und wie vermitteln sie diese den SuS?
- Welche Unterrichtsformen und Lerngegenstände eignen sich, um den Umgang mit Ungewissheit zu vermitteln?

Im folgenden Abschnitt wird auf die Herausforderungen eingegangen, welche beim Schreiben dieser Arbeit entstanden. Die theoretischen Grundlagen zur Komplexität und Kontroversität konnten in der Analyse nicht wie im Voraus geplant angewendet werden, da die erwähnten Aspekte in den Aussagen der LP nicht immer komplexen bzw. kontroversen Aspekten zugeordnet werden konnten. Eine exakte Zuteilung wurde verunmöglicht, da die LP die Aspekte unspezifisch beschrieben, z.B. als «herausfordernd» oder «schwierig». Dadurch wird auch die vollständige Einteilung der Aussagen in die Aufgliederung nach Ohl unmöglich. Gerade bei ethischer Komplexität und moralischer Kontroversität ist eine trennscharfe Unterscheidung zusätzlich schwierig. In vielen Aussagen überschneiden sich die beiden. Bei der moralischen Kontroversität wird überlegt, wie richtig gehandelt werden kann. Dabei passiert auch oft eine Gewichtung oder Abwägung von Werten, was eher der ethischen Komplexität entsprechen würde. Die festgelegten Codierungen waren im Nachhinein zu feingliedrig. Grobmaschigere Kategorien wären ausreichend gewesen. Aus diesem Grund wurde auf die Überprüfung der Intrarater Reliabilität verzichtet. Bei erneutem Erforschen der Thematik wäre es sinnvoll sich auf Komplexität oder Kontroversität zu begrenzen, so dass die beiden Begriffe nicht vermischt werden.

Es wird in den Interviews nicht immer klar, für wen ein Aspekt als komplex oder kontrovers beschrieben wird. Zum Teil beschreiben die LP Aspekte für sich selbst als komplex, zum Teil sagen sie, es sei für die SuS komplex. Dasselbe gilt für die Kontroversität. Da jedoch Komplexität im Gegensatz zu Kompliziertheit nicht einfach aufgelöst werden kann, müssten die Aspekte für die LP wie auch für die SuS komplex sein. Die Fragen, welche sich daraus ergeben, übersteigen den Rahmen dieser Arbeit. Es ist daher nicht mit Sicherheit zu beantworten, ob alle von den LP genannten Aspekte tatsächlich komplex oder kontrovers sind oder ob einige davon nicht über Kompliziertheit hinausgehen.

Literaturverzeichnis

- Adamina, M., Hertig, Ph., Probst, M., Reinfried, S. & Stucki, P. (2018a). Klimabildung in allen Zyklen der Volksschule und in der Sekundarstufe II. Schlussbericht Projektphase CCESO I 2016/2017
- Adamina, M., Kübler, M., Kalcsics, K., Bietenhard, S. & Engeli, E. (2018). Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Themen des Sachunterrichts und des Fachbereichs Natur, Mensch, Gesellschaft – Einführung. In Adamina, M., Kübler, M., Kalcsics, K., Bietenhard, S. & Engeli, E. (2018). «*Wie ich mir das denke und vorstelle...*». *Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Themen des Sachunterrichts und des Fachbereichs Natur, Mensch, Gesellschaft*. (S. 7-20). Klinkhardt. Bad Heilbrunn.
- Arnet-Clark, I. Bell, N. Ritter, G. Stampfli-Vienny, C. & Wirrer, M. (2005). *Young World 4*. Klett und Balmer Verlag. Zug.
- Blockus, M. O. (2010). *Komplexität in Dienstleistungsunternehmen: Komplexitätsformen, Kosten- und Nutzenwirkungen, empirische Befunde und Managementimplikationen (Bd. 28)*. Springer-Verlag.
- BNE-Konsortium COHEP. (2013). *Didaktische Grundlagen zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung*.
https://issuu.com/education21ch/docs/131031_d_gesamtdokument (letzter Zugriff: 07.12.2021)
- Bögeholz, S. & Barkmann, J. (2005). Rational choice and beyond: Handlungsorientierende Kompetenzen für den Umgang mit faktischer und ethischer Komplexität. *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*, 2, 211-224.
- Bögeholz, S. (2007). Bewertungskompetenz für systematisches Entscheiden in komplexen Gestaltungssituationen nachhaltiger Entwicklung. In *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 209-220). Springer. Berlin, Heidelberg.
- Brameier, U. (2019). *Die süße Chance – Fairer Handel am Beispiel Kakao. Unterrichtsmaterial*.
https://www.fairtrade-deutschland.de/fileadmin/DE/mediathek/pdf/fairtrade_unterrichtseinheit_kakao.pdf (letzter Zugriff: 01.11.2021)
- Bundesamt für Raumplanung ARE. (o.D.). *Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung*. Schweizerische Eidgenossenschaft. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/nachhaltigkeitspolitik/agenda2030.html> (letzter Zugriff: 15.12.2021)
- Chocosuisse. (2015). *Chocologie*.
https://www.chocosuisse.ch/publicassets/CHOCOSUISSE/Dateien/Unterrichtsmaterial/Chocologie/Chocologie_dt.pdf (letzter Zugriff: 29.11.2021)
- Chocosuisse (Produzent:in). (o.D.). *Ein fast perfekter Plan* [Film].
- Dascal, M. (2015). *Die Dialektik in der kollektiven Konstruktion wissenschaftlichen Wissens* (S. 19-38). transcript-Verlag.
- Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz D-EDK. (2016a). Lehrplan 21 - Broschüre Grundlagen.
- Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz D-EDK. (2016b). Lehrplan 21 - Broschüre Natur Mensch Gesellschaft.
- Dow, S. C. (2008). Plurality in orthodox and heterodox economics. *Journal of Philosophical Economics*, 1(2), 73-96.
- éducation 21. (o.D.). *Was ist BNE? Wozu soll das gut sein?*
<https://www.education21.ch/de/bne> (letzter Zugriff: 01.11.2021)
- Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA. (2018). *Die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung durch die Schweiz. Länderbericht der Schweiz 2018*.

https://www.eda.admin.ch/dam/agenda2030/de/documents/laenderbericht-der-schweiz-2018_DE.pdf (letzter Zugriff: 25.10.2021)

- Grammes, T. (2017). Das didaktische Prinzip der Kontroversität. *Pädagogik Unterricht Die Fachzeitschrift Für Die Pädagogische Fächergruppe*, 2/3, 2–10.
- Hedtke, R. (2015). Wissenschaftsorientierung und Kontroversität in der ökonomischen Bildung. *GWP–Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 64(4), 7-8.
- Hedtke, R., Kahle, P., Middelschulte, H., Sack, D., & Heimann, J. (2019). *Kontroversität und Wissenschaftlichkeit in Materialien und Vorgaben für die sozioökonomische Bildung* (KoWiMa).
- Helfferich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterviews. In Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer VS
- Henkenborg, P. (2009). Prinzip Kontroversität–Streitkultur und politische Bildung. Zwischen Anspruch und Wirklichkeit: Das schwierige Prinzip der Kontroversität. *Kursiv–Journal für Politische Bildung*, (3), 26-38.
- Herweg, K., Zimmermann A.B., Lundsgaard Hansen, L., Tribelhorn, T., Hammer, T., Tanner, R.P., Trechsel, L., Bieri, S. & Kläy, A. (2016). *Nachhaltige Entwicklung in die Hochschullehre integrieren — Ein Leitfaden mit Vertiefungen für die Universität Bern*. Grundlagen. Bern: Universität Bern, Vizerektorat Qualität, Vizerektorat Lehre, Centre for Development and Environment (CDE). Bereich Hochschuldidaktik & Lehrentwicklung und Bern Open Publishing (BOP).
- Hopf, Ch. (2005). Qualitative Interviews – Ein Überblick. In Flick, U., von Kardorff, E. & Steinke, I. (Hrsg.). *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 349 – 368). Reinbek. Rowohlt.
- Hoesli, M. (2018). Wen macht Schokolade glücklich? (2. Zyklus). In Helbling, D. & Trevisan, P. (2018). *Nachdenken und vernetzen in Natur, Mensch, Gesellschaft. Studienbuch für den kompetenzorientierten Unterricht im 1. und 2. Zyklus*. (1. Aufl.). Hep Verlag. Bern.
- Hütz-Adams, F. (2012). Fact-Sheet: Die Wertschöpfungskette von Schokolade. *Südwind Institut für Ökonomie und Ökumene*. <https://suedwind-institut.de/files/Suedwind/Publikationen/2012/2012-24%20FS%20Die%20Wertschoepfungskette%20von%20Schokolade.pdf> (letzter Zugriff: 06.12.2021)
- Jahr, D. & Nagel, F. (2018). Politikdidaktische Forschung mit der Dokumentarischen Methode. In *Qualitative Bildungsforschung* (S. 191-210). Springer VS. Wiesbaden.
- Juchler, I. (2014). Wissenschaftsorientierung. In Sander, W. (Hrsg.). *Handbuch politische Bildung*. 4. Aufl. Bonn, 284-292.
- Kalcsics, K. & Wilhelm, M. (2019). *Lernwelten Natur – Mensch – Gesellschaft*. Schulverlag Plus. Bern.
- Kattmann, U. (2007). Didaktische Rekonstruktion—eine praktische Theorie. In *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 93-104). Springer. Berlin, Heidelberg.
- Kattmann, U. (2017, 15. Juni). *Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion - Ein Rahmen für fachdidaktische Forschung und Entwicklung* [Präsentation]. Universität Oldenburg
- Kattmann, U., Duit, R., Gropengießer, H. & Komorek, M. (1997). Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 3(3), 3-18.
- Kramer, H. U. (2013). Rezension: Hans Carl von Carlowitz: *Sylvicultura oeconomica* oder haußwirthliche Nachricht und naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht; Joachim Hamberger (Hrsg.). *Journal für Generationengerechtigkeit*, 13(1), 41-42.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. (4. Aufl.). Beltz Juventa. Weinheim, Basel.

- Labudde, P. (2014). Fächerübergreifender naturwissenschaftlicher Unterricht–Mythen, Definitionen, Fakten. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 20(1), 11-19.
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch* (4. Aufl.). Beltz Verlag. Weinheim.
- Lenz, M. (2015). Kaninchenkrieg in Australien. *Spektrum.de*. <https://www.spektrum.de/news/kaninchenkrieg-in-australien/1340509> (Letzter Zugriff: 18.10.21)
- Lischer, C. & Trevisan, P. (2011). *Schokolade*. Sprachland Magazin 3.2. Lehrmittelverlag Zürich. Schulverlag plus.
- Loosen, W. (2016). Das Leitfadeninterview–eine unterschätzte Methode. In *Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft* (S. 139-155). Springer VS, Wiesbaden.
- Make Chocolate Fair. (2018a). *Elfenbeinküste – Kakao-Weltmeister aus Westafrika*. Inkota Netzwerk. https://webshop.inkota.de/sites/default/files/pdf/factsheet_elfenbeinkueste_2018.pdf (letzter Zugriff: 06.12.2021)
- Make Chocolate Fair. (2018b). *Ghana – Ein Land lebt vom Kakao*. Inkota Netzwerk. https://webshop.inkota.de/sites/default/files/pdf/infoblatt_ghana_web.pdf (letzter Zugriff: 06.12.2021)
- Make Chocolate Fair. (2021). *Kakaopreise und Einkommen für Kakaobauern*. <https://de.makechocolatefair.org/themen/schwankende-kakaopreise-und-geringes-einkommen-der-kleinproduzentinnen> (letzter Zugriff: 01.11.2021)
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(2). <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Beltz. Weinheim, 3, 58.
- Mende, J. & Müller, S. (2020). Einfach komplex? Die Übersetzung politikwissenschaftlicher Komplexität in die Gesellschaft. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 30(3), 379-399.
- Michelsen, G. & Adomssent, M. (2014). Nachhaltige Entwicklung: Hintergründe und Zusammenhänge. In *Nachhaltigkeitswissenschaften* (S. 3-59). Springer Spektrum. Berlin, Heidelberg.
- Möller, K. (2019). Lernen von Naturwissenschaften heißt: Vorstellungen verändern. In *Fachdidaktik Naturwissenschaft 1.–9. Schuljahr* (S. 59-74). Haupt.
- Nehrdich, T. (2011). Kontroversität. Neue Herausforderungen für eine aktuelle Geographiedidaktik. *GW-Unterricht*, 124, 15-25.
- Ohl, U. (2013). Komplexität und Kontroversität. *Praxis Geographie* (3), 4-8.
- Oro Verde die Tropenwaldstiftung. (2021). *Vom Kakao zur Schokolade*. https://www.regenwald-schuetzen.org/fileadmin/user_upload/pdf/Projekt/Schoko/Li/woher-die-schokolade-kommt-alle-lehrer-infos.pdf (letzter Zugriff: 06.12.2021)
- Piller, F. & Probst, M. (2019). Nachhaltige Entwicklung. In Egli, H.R., Hasler, M. & Probst, M. (Hrsg.). *Geografie: Wissen und verstehen - Ein Handbuch für die Sekundarstufe II* (5. Aufl.). (S. 343-360). Hep Verlag. Bern.
- Pitteloud, M.-F. (2016a). Die Produktionskette von Schokolade. *Éducation 21*. https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne-kit/BNE-Kit_Chocolat_Cycle_2_DE_201016.pdf (letzter Zugriff: 28.11.2021)
- Pitteloud, M.-F. (2016b). Die dunkle Seite der Schokolade. *Éducation 21*. https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne-kit/BNE-Kit_Chocolat_Cycle%203_DE_201016.pdf (letzter Zugriff: 28.11.2021)

- Prochazka, F. (2020). *Vertrauen in Journalismus unter Online-Bedingungen: Zum Einfluss von Personenmerkmalen, Qualitätswahrnehmungen und Nachrichtennutzung*. Springer Nature.
- Publiceye. (2019a). *Einführung*. <https://www.publiceye.ch/de/archiv/schokolade/einfuehrung> (letzter Zugriff: 01.11.2021)
- Publiceye. (2019b). *Kakaomarkt*. <https://www.publiceye.ch/de/archiv/schokolade/der-kakaomarkt> (letzter Zugriff: 01.11.2021)
- Publiceye. (2019c). *Soziale und ökologische Probleme*. <https://www.publiceye.ch/de/archiv/schokolade/soziale-und-oekologische-probleme> (letzter Zugriff: 01.11.2021)
- Pusch. (2015). *Was bei Schokolade «fair» sein kann*. https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Abfall_Konsum_Littering/05_Konsum/Was_bei_Schokolade_fair_sein_kann_OS.pdf (letzter Zugriff: 06.12.2021)
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen SRU (2002). *Umweltgutachten 2002: Für eine neue Vorreiterrolle*.
- Reinders, H., Ditton, H., Gräsel, C. & Gniewosz, B. (Hrsg.). (2015). *Empirische Bildungsforschung: Strukturen und Methoden*. Springer-Verlag.
- Rempfler, A. & Uphues, R. (2011). Systemkompetenz im Geographieunterricht - Die Entwicklung eines Kompetenzmodells. *Geographische Bildung. Kompetenzen in didaktischer Forschung und Schulpraxis*, 36-48.
- Schmilewski, J. (2011). Was nicht ins Outback gehört, muss sterben. *Zeit online*. <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-07/ingeschleppte-arten-australien> (Letzter Zugriff: 18.10.2021)
- Schreier, M. (2014. Januar). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* 15(1). Art. 18
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK. (2007). *UNO-Dekade Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung 2005–2014. Vorgehenspapier der Plattform BNE*. Bern
- Steinke, I. (Hrsg.). *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 349 – 368). Reinbek. Rowohlt.
- Stöber, G. (2011). Zwischen Wissen, Urteilen und Handeln – „Konflikt“ als Thema im Geographieschulbuch. *Geographische Bildung. Kompetenzen in didaktischer Forschung und Schulpraxis*. (S. 68-81). Westermann. Braunschweig.
- Thiebes, F. & Plankert, N. (2014). Umgang mit Komplexität in der Produktentwicklung– Komplexitätsbeherrschung durch Variantenmanagement. In *Komplexitätsmanagement in Unternehmen* (S. 165-185). Springer Gabler. Wiesbaden.
- Tremmel, J. (2003). *Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie: Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure*. Ökom-Verlag. München.
- Ulrich, H. & Probst, G. J. (1991). *Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln: ein Brevier für Führungskräfte*. Haupt.
- United Nations Organization UNO. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (letzter Zugriff: 01.11.21)
- Volkenandt, G. (2014). *Komplexität. Management Inspirationen*. (1). K&T Knowledge & Trends GmbH. Berlin.
- Vygotsky, L. S. & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.

- Wehling, H. G. (1977). *Beutelsbacher Konsens. Das Konsensproblem in der politischen Bildung*, 179-180.
- Wehling, H. G. (2016). Konsens à la Beutelsbach? Nachlese zu einem Expertengespräch – Textdokumentation aus dem Jahr 1977. In Widmaier, B. & Zorn, P. (Hrsg.). (2016). *Brauchen wir den Beutelsbacher Konsens? Eine Debatte der politischen Bildung*. (S. 19 - 27). Zarbock GmbH & Co. Bonn.
- World Commission on Environment and Development WCED. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press. Oxford New York.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Modell der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al. 1997)	- 8 -
Abbildung 2 Aufgliederung von Komplexität und Kontroversität (Ohl, 2013, S. 5)	- 10 -
Abbildung 3 Die 17 Ziele für Nachhaltige Entwicklung (ARE, o.D.)	- 17 -
Abbildung 4 Das Drei-Dimensionen-Modell, wie es der starken Nachhaltigkeit entspricht	- 18 -
Abbildung 5 Das Drei-Dimensionen-Modell, wie es der schwachen Nachhaltigkeit entspricht und im Lehrplan 21 aufgeführt ist. (D-EDK, 2016a, S. 17)	- 19 -
Abbildung 6 Didaktische Prinzipien einer BNE (D-EDK, 2016a, S. 22)	- 20 -
Abbildung 7 Einordnung des Lerngegenstandes Schokolade in das Drei-Dimensionen-Modell (Pitteloud, 2016a, S. 3)	- 25 -
Abbildung 8 Von den LP genannte Aspekte aufgeteilt in die fünf Dimensionen der NE (eigene Darstellung)	- 37 -
Abbildung 9 Der Lerngegenstand Schokolade in den fünf Dimensionen der NE (in Anlehnung an: Pitteloud, 2016a, S. 3)	- 38 -

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Beutelsbacher Konsens (Wehling, 1977)	- 13 -
Tabelle 2 Der Lerngegenstand Schokolade in den vier NMG Perspektiven (Hoesli, 2018, S. 276 f.)	- 22 -
Tabelle 3 Beantwortung der Fragen aus den Orientierungskriterien zu BNE im Themenbereich Schokolade (eigene Darstellung)	- 25 -
Tabelle 4 Kategorien des Interviewleitfadens (eigene Darstellung)	- 29 -
Tabelle 5 Auszug aus dem Codierleitfaden (eigene Darstellung)	- 31 -
Tabelle 6 Aussagen der LP strukturiert in der Aufgliederung nach Ohl (2013) (eigene Darstellung)	- 44 -
Tabelle 7 Aussagen der LP zu Herausforderungen (eigene Darstellung)	- 47 -
Tabelle 8 Aussagen der LP zu Strategien und Ressourcen (eigene Darstellung)	- 50 -
Tabelle 9 Von den LP genannte Zugänge und Lernmedien (eigene Darstellung)	- 51 -

Anhang

Anhang 1: Eigenständigkeitserklärung



Eigenständigkeitserklärung für Masterarbeiten

Hiermit versichere ich,

Theiler	Rebecca	11-951-431
Name	Vorname	Matrikelnummer

dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel

Wahrnehmung und Umgang von Lehrpersonen mit komplexen

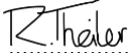
 und kontroversen Lerngegenständen

selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, habe ich kenntlich gemacht und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt. Zudem erkläre ich, dass ich die Regeln bezüglich des wissenschaftlichen Arbeitens eingehalten habe und die Arbeit nicht bereits in gleicher oder ähnlicher Form eingereicht wurde.

Mit meiner Unterschrift erkläre ich mich einverstanden, dass meine Arbeit mit elektronischen Hilfsmitteln überprüft werden kann.

20.12.2021

Datum



Unterschrift

Einverständniserklärung zur internen Publikation der Arbeit

Die PH Luzern und die PHBern möchten ihren Studierenden und Dozierenden ausgewählte Arbeiten zur Ansicht zur Verfügung stellen. Dafür benötigt sie das Einverständnis der Autorinnen und Autoren.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass Studierende und Dozierende Einsicht in meine Arbeit nehmen können.

Ja Nein

20.12.2021

Datum



Unterschrift

Anhang 2: Interviewleitfaden

Vorgängige Information

Es geht um den Umgang von LP im 2 Zyklus (5./6. Klasse) mit komplexen und kontroversen Unterrichtsthemen. Dazu wird Beispiel Schokolade besprochen. Zuerst geht es um die persönliche Sichtweise und den Zugang zu Schokolade und nachher um die Ebene des Unterrichts.

Informationen zur Person

Name:

Stufe:

Kanton/Ort:

Arbeitserfahrung:

Rolle (Klassen-LP, Fach-LP usw.):

Phase	Hauptfragen	Mögliche Rückfragen
1 Einbettung Persönlich relevante Faktoren	<p>Eigene Vorstellungen und Konzepte:</p> <p>In einem Gespräch unter Lehrpersonen gibst du einen kurzen Input zum Thema «gute/faire» Schokolade. Welche Aspekte bringst du zum Thema Schokolade ein?</p> <p>a) Faktoren (gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische Dimensionen, räumliche und zeitliche Ebene)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Themenbereiche findest du beim Lerngegenstand Schokolade relevant, zentral? - Zu welchem Aspekt bzgl. Schokolade würdest du gerne mehr wissen? - Beeinflusst sich diese Aspekte gegenseitig? Gibt es Wechselwirkungen?
2 Einbettung Unterricht	<p>Ebene Unterricht:</p> <p>Was hat dich dazu bewogen, das Thema Schokolade mit den SuS zu behandeln?</p> <p>Mit welchem Bezug zum Lehrplan 21 hast du das Thema Schokolade bearbeitet? In welchen Fächern?</p> <p>Ist das Thema Schokolade für dich ein BNE Thema? Warum, ja oder nein?</p> <p>Wieviel Unterrichtszeit hast du für das Thema Schokolade eingesetzt?</p> <p>Welche Medien und Zugänge hast du gebraucht?</p> <p>Auf welches Wissen, welche Lehrmittel usw. beziehst du dich?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Was war deine Motivation den Lerngegenstand Schokolade zu behandeln? - Ist Schokolade für dich ein typisches BNE Thema?
3 Relevante Faktoren für den Unterricht	<p>Welches sind für dich zentrale und relevante Aspekte in deinem Unterricht zum Thema Schokolade?</p> <p>Erläutere kurz einen groben Überblick zu Gliederung und Aufbau deiner Einheit zum Thema Schokolade.</p> <p>Stimmen die ausgewählten Inhalte (Schwerpunkte, Ausrichtungen) in deinem Unterricht zum Thema Schokolade mit den Aspekten überein, welche du persönlich relevant und wichtig findest (vgl. 1)? Warum ja, warum nein?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Unterthemen hast du mit der Klasse behandelt? - Welche Leitfragen standen bei deinem Unterricht zum Lerngegenstand Schokolade im Zentrum? - Welche Leitfragen würdest du stellen, wenn du es nochmals machst?

<p>4 Komplexe Inhalte</p>	<p>Wie schätzt du die Komplexität des Unterrichtsthemas Schokolade ein? Wie kommst du zu dieser Einschätzung?</p> <p>Welche Aspekte/Inhalte hast du beim Thema Schokolade (bezüglich Komplexität) in deinem Unterricht behandelt?</p> <p>a) Welche Faktoren (gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische Dimensionen, räumliche und zeitliche Ebene) hast du behandelt, welche (bewusst) weggelassen und warum?</p> <p>b) Welche Wechselwirkungen zwischen welchen Faktoren hast du behandelt, welche (bewusst) weggelassen und warum?</p> <p>c) Gibt es Aspekte, die beim Thema Schokolade schwierig, nicht eindeutig oder nicht zu beantworten sind? Falls ja, wie bist du damit im Unterricht umgegangen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welche genannten Aspekte findest du besonders komplex? - Raum: Wie hast du beim Lerngegenstand Schokolade lokale, regionale, nationale und globale Aspekte thematisiert? Wurden diese räumlichen Ebenen explizit im Unterricht aufgegriffen, welche räumlichen Ebenen standen im Zentrum? Wie wurde dabei die Schweiz oder die produzierenden Länder einbezogen? Weshalb? - Zeit: Wie hast du historische, aktuelle und zukunftsbezogene Aspekte thematisiert? - 3 Dimensionen: Wie bist du auf die wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Dimension eingegangen? - Hast du im Unterricht thematisiert, was eine gute/faire Schokolade ist? - Falls fächerübergreifend unterrichtet wurde: Welcher „Gewinn“ und welche Herausforderungen haben sich aus der Fächerverbindung in Bezug auf Komplexität ergeben? - Mit welchen anderen Themen/Fächern hast du das Thema Schokolade verknüpft?
<p>5 Kontroverse Inhalte</p>	<p>Wie schätzt du die Kontroversität des Unterrichtsthemas Schokolade ein? Wie kommst du zu dieser Einschätzung?</p> <p>Wie hast du in deinem Unterricht zum Thema Schokolade folgende kontroversen Aspekte einbezogen?</p> <p>a) Welche widersprüchlichen Auffassungen über «gutes richtiges Handeln» (moralische Kontroverse) hast du in deinem Unterricht zum Thema Schokolade aufgenommen, welche (bewusst) weggelassen und warum?</p> <p>b) Welche widersprüchlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse (fachliche Kontroverse) hast du in deinem Unterricht zum Thema Schokolade aufgenommen, welche (bewusst) weggelassen und warum?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welche der genannten Aspekte findest du besonders unvereinbar oder widersprüchlich? - Falls fächerübergreifend unterrichtet wurde: Welche Ressourcen und Herausforderungen haben sich aus der Fächerverbindung in Bezug auf Kontroversität ergeben?
<p>6 Herausforderungen und Strategien in Planung und Unterricht</p>	<p>Was bedeuten die bisher diskutierten Aspekte zu Komplexität und Kontroversität für deine Planung des Unterrichts zum Thema Schokolade? Welche Herausforderungen und „Hürden“ sind deiner Ansicht nach zentral in Bezug auf die bisher</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wie wählst du exemplarische Themenbereiche? - Falls fächerübergreifend unterrichtet wurde: Welcher Gewinn und welche Herausforderungen haben sich aus der

	<p>diskutierten Aspekte beim Planen und Unterrichten des Themas Schokolade im Zyklus 2?</p> <p>Wie entscheidest du dich, welche Inhalte und Aspekte du auswählst für den Unterricht? Wie grenzt du das Thema Schokolade ein? Was hilft dir dabei? Was sind Schwierigkeiten dabei?</p> <p>Nutzt du für das komplexe und kontroverse Thema Schokolade bewusst bestimmte Methoden, Medien oder Vorgehensweisen?</p> <p>Was half dir bei der Planung und Umsetzung vom komplexen und kontroversen Thema Schokolade? Welche Ressourcen hast du genutzt? (Fachwissen, Strukturen, Personen, Lehrmittel, Weiterbildungen, Medien, usw.)</p>	<p>Fächerverbindung für die Planung ergeben?</p>
<p>7 Förderung von Kompetenzen bei komplexen und kontroversen Lerngegenständen</p>	<p>Welche Kompetenzen (Fähigkeiten, Fertigkeiten), welches Wissen und Können sollen ausgehend vom Thema Schokolade insbesondere gefördert werden? Und wie förderst du diese Kompetenzen (Fähigkeiten, Fertigkeiten) im Unterricht?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wie gehen die SuS mit nicht eindeutig beantwortbaren Fragen um? Wie gehst du mit solchen Fragen im Unterricht um? - Ist den SuS am Schluss des Lerngegenstands Schokolade klar, ob sie überhaupt noch Schokolade kaufen sollen oder welche Schokolade sie eher kaufen sollen? Wie integrierst du solche Fragen im Unterricht? - Wie stellen sich die SuS moralischen und ethischen Fragen zu Schokolade? Wie integrierst du diese im Unterricht? - Was konnten/wussten die SuS nach dem Thema, was sie vorher noch nicht wussten? - Wie werden unbeantwortbare Aspekte im Unterricht thematisiert (explizit, implizit)? - Falls fächerverbindend unterrichtet wurde: Welcher Gewinn und welche Herausforderungen haben sich aus der Fächerverbindung ergeben?
<p>8 Abschluss</p>	<p>Abschluss: Gibt es im Rückblick auf das Gespräch von deiner Seite noch ergänzende Hinweise, Anmerkungen o.ä.?</p>	

Anhang 3: Transkriptionsregeln

1. Es wird wörtlich transkribiert, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend. Vorhandene Dialekte werden nicht mit transkribiert, sondern möglichst genau in Hochdeutsch übersetzt.
2. Sprache und Interpunktion werden leicht geglättet, d.h. an das Schriftdeutsch angenähert. Zum Beispiel wird aus „Er hatte noch so'n Buch genannt“ → „Er hatte noch so ein Buch genannt“. Die Satzform, bestimmte und unbestimmte Artikel etc. werden auch dann beibehalten, wenn sie Fehler enthalten.
3. Deutliche, längere Pausen werden durch in Klammern gesetzte Auslassungspunkte (...) markiert. Entsprechend der Länge der Pause in Sekunden werden ein, zwei oder drei Punkte gesetzt, bei längeren Pausen wird eine Zahl entsprechend der Dauer in Sekunden angegeben.
4. Besonders betonte Begriffe werden durch Unterstreichungen gekennzeichnet.
5. Sehr lautes Sprechen wird durch Schreiben in Großschrift kenntlich gemacht.
6. Zustimmungende bzw. bestätigende Lautäußerungen der Interviewer (mhm, aha etc.) werden nicht mit transkribiert, sofern sie den Redefluss der befragten Person nicht unterbrechen.
7. Einwürfe der jeweils anderen Person werden in Klammern gesetzt.
8. Lautäußerungen der befragten Person, die die Aussage unterstützen oder verdeutlichen (etwa Lachen oder Seufzen), werden in Klammern notiert.
9. Absätze der interviewenden Person werden durch ein „I:“, die der befragten Person(en) durch ein eindeutiges Kürzel, z. B. „B4:“, gekennzeichnet.
10. Jeder Sprechbeitrag wird als eigener Absatz transkribiert. Sprecherwechsel wird durch zweimaliges Drücken der Enter-Taste, also einer Leerzeile zwischen den Sprechern deutlich gemacht, um so die Lesbarkeit zu erhöhen.
11. Störungen werden unter Angabe der Ursache in Klammern notiert, z. B. (Handy klingelt).
12. Nonverbale Aktivitäten und Äußerungen der befragten wie auch der interviewenden Person werden in Doppelklammern notiert, z. B. ((lacht)), ((stöhnt)) und Ähnliches.
13. Unverständliche Wörter werden durch (unv.) kenntlich gemacht
14. Alle Angaben, die einen Rückschluss auf eine befragte Person erlauben, werden anonymisiert.

(Kuckartz, 2018, S. 167f)

Anhang 4: Codierleitfaden

Kategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Evtl. Codierregeln
A) Zugänge der Lehrperson auf den Lerngegenstand Schokolade.	A1 BNE Aspekte im Lerngegenstand Schokolade	Von der LP bezeichnete Aspekte des Lerngegenstands Schokolade, welche sie mit BNE in Verbindung bringt.	«Also halt Nachhaltigkeit in einem grösseren Sinn. Nicht nur woher kommt es oder was ist Schokolade, sondern auch woher kommt es, welche Auswirkungen hat es, wie geht es weiter uns so.» (L01)	Sie macht explizit den Bezug zu BNE. Sie nennt den Begriff BNE, Nachhaltigkeit oder NE. Sie antwortet auf die Frage zwei.
	A2 Zugänge, Interessen, Erfahrungen und Wahrnehmungen der Lehrperson.	Von der LP bezeichnete Interessen, Wahrnehmungen und Zugänge zum Lerngegenstand Schokolade.	«Das nähme mich Wunder, ob es nicht noch mehr solche Projekte gibt, bei denen die ganze Herstellung von der Bohne bis zu Schokoladentafel wirklich in den Ländern stattfinden, wo es auch herkommt.» (L03)	
	A3 Anliegen der LP bezüglich erlernter Fähigkeiten und Haltungen der SuS.	Fähigkeiten, Kompetenzen, Haltungen und Erkenntnisse, welche die Lehrperson beabsichtigt, bei den SuS durch die Bearbeitung des Lerngegenstands Schokolade zu fördern.	«Ihnen bewusst machen, dass man diese Kleinbauern in diesen Ländern unterstützen kann, wenn man Schokolade kauft mit diesen Fair Trade Labels.» (L03)	Das war sie als wichtig bezeichnen, weitergeben (anstossen, sensibilisieren) wollen oder auf die Frage sieben antworten.
B) Für den Unterricht gewählte Aspekte des Lerngegenstands Schokolade.	B0 Unterrichtselemente	Allgemeine Aspekte aus dem Unterricht zum Lerngegenstand Schokolade, die den fünf Dimensionen nicht zugeordnet werden können.	«Am Ende haben wir auch noch so Schokoladen Törtchen oder so gebacken.» (L07)	Allgemeine Aspekte aus dem Unterricht, die nicht genauer den Dimensionen B1 bis B5 zugeordnet werden können.
	B1 Dimension Umwelt	Aspekte aus dem Unterricht zum Lerngegenstand Schokolade mit Bezug zur Dimension Umwelt des Konzepts NE.	«Also von der Kakaobohne, woher kommt sie, wie wird sie angepflanzt? Wie wird sie verarbeitet? Das heisst wie wird sie gepflückt? Wer pflückt sie? Wie funktioniert die Bestäubung?» (L01)	Auswirkungen auf die Umwelt und biologische Aspekte (Bestandteile und Prozesse der Pflanze).
	B2 Dimension Gesellschaft	Aspekte aus dem Unterricht zum	«Also wir haben uns fest gehalten an ein	

		Lerngegenstand Schokolade mit Bezug zur Dimension Gesellschaft des Konzepts NE, z.B. Auswirkungen auf Personen.	Mädchen aus Ghana, die dort wohnt, wo Kakao wächst, und haben Sie in ihren Tagesablauf begleitet. Wann steht sie auf? Was muss sie tun? Kann sie überhaupt zur Schule?» (L02)	
	B3 Dimension Wirtschaft	Aspekte aus dem Unterricht zum Lerngegenstand Schokolade mit Bezug zur Dimension Wirtschaft des Konzepts NE, z.B. zu Herstellung, Vertrieb und Wertschöpfungskette von Schokolade, Preisbestimmung, Arbeit, Lohn.	«Also der erste Schritt ist, wie die Bohnen in die Fabrik kommen, bis sie verschifft werden und der zweite Teil ist dann in der Fabrik, wie die Schokolade in den Laden kommt. Was passiert und wie stellt man es her, dass es Schokolade wird?» (L04) «Und dass der Löwenanteil einer solchen teuren Schweizer Schokolade eben in der Schweiz bleibt und ein minimaler Bruchteil bei den Produzenten landet.» (L05)	Alles was mit Verdienst/Finanzen zu tun hat. Alles was mit der Herstellung zu tun hat. Fair Trade. Kauf von Schokolade (Labels)
	B4 Dimension Zeit (früher-heute-zukünftig)	Aspekte, welche den Lerngegenstand aus einer zeitlichen Perspektive betrachten (z.B. historischer Rückblick, aktuelle Situation, Zukunftsvision).	«Danach war das Thema Schokoladengeschichte. Wo hat es angefangen? Südamerika, Majas, wie ist es nachher in die Schweiz gekommen?» (L01)	
	B5 Dimension Raum (lokal, regional, national, global)	Aspekte, welche den Lerngegenstand Schokolade aus einer räumlichen Perspektive betrachten (z.B. raumbezogene Elemente und Faktoren, Transport, Herkunftsländer, Klimazonen).	«... dann wo überall auf der Welt es Kakaobohnen hat. Und dann gleichzeitig auch noch in welchen tropischen oder subtropischen Gebieten es ist. Also welche Umstände braucht es, dass Kakaobohnen wachsen?» (L02)	

C) Komplexität im Lerngegenstand Schokolade	C1 Einschätzung der LP zu Komplexität	Aussage zur Einschätzung der LP zu Komplexität	«Ja, das ist zum Teil schon noch hoch und zum Teil auch schwierig, für die Kinder das nachvollziehen zu können.» (L02)	
	C2 Aspekte, die zu hoher Komplexität führen (faktisch komplex)	Einzelne Aspekte oder die Vielfalt von Aspekten wird von LP als komplex bezeichnet.	«...weil es halt so viele Bereiche hat, die es abdeckt. Ökologie, also Transport, Herkunft, Kinderarbeit, in die Schule können oder nicht und dann auch die Ernährungspyramide.» (L02)	Vielzahl an Elementen, dynamisch, unvorhersehbar
	C3 Wechselwirkungen beim Lerngegenstand Schokolade führen zu Komplexität (faktisch komplex)	Einzelne Wechselwirkung oder die Vielfalt von Wechselwirkungen wird von LP als komplex bezeichnet.	«Aber die Vernetzung, ich kaufe etwas und das hat Auswirkungen auf andere Orte und die haben alle einen Zusammenhang, also das hat alles miteinander zu tun, die ganze Kette. Das war eigentlich der grösste Zusammenhang, den ich zeigen konnte.» (L07)	Wechselwirkungen, Rückkoppelungen, unvorhersehbar
	C4 fachlich unsicherer Ausgang führt zu Komplexität (faktisch komplex)	Von LP erwähnte Unsicherheiten über den Ausgang einer Sache beim Lerngegenstand Schokolade	«Weil die einen sagten: «Es ist schlecht, wenn man Fair Trade kauft, weil es gibt viele Leute, die lügen, dass sie Fair Trade machen und sie machen das gar nicht.» Dort habe ich dann wie gestoppt, weil ich konnte ja nicht argumentieren, da hab ich kein Beweis, ob es wirklich so ist.» (L07)	Nicht deterministisch, Viele Verhaltensmöglichkeiten, Vieldimensionalität, Wissen reicht nicht für Prognose
	C5 ethische Unsicherheiten führen zu Komplexität (ethisch komplex)	Von LP erwähnte ethische Unsicherheit, (z.B. ungeklärte Gewichtung von Handlungszielen).	«Also ich persönlich möchte nicht auf Schokolade verzichten. Ich mag Schokolade dafür zu sehr. Darum denke ich es ist eher so, dass wenn man nicht mehr konsumiert, dass ein grosser Zweig an Arbeit wegfällt, und dass	Ist nicht mit Ja/Nein zu beantworten, sondern fragt nach dem «Wie». Wirksamkeit von Handlungen ist ungewiss. Die Gewichtung verschiedener Wertungen und Normen ist unsicher.

			ich das wie höher gewichte. Aber die Art und Weise und da, also da habe ich zugegeben auch schon einfach etwas gekauft, was mich gelüstet hat, ohne zu hinterfragen, ob es Fair Trade ist.» (L05)	Ganzes Spektrum an möglichen Handlungsoptionen. Ungeklärte Gewichtung.
D) Kontroversität im Lerngegenstand Schokolade	D0 Aspekte, die allgemein als kontrovers wahrgenommen werden	Von der LP als kontrovers bezeichnete Aspekte, welche nicht klar als fachlich oder moralisch kontrovers eingeordnet werden können.	«Du hast ein Genussmittel, dass im ersten Moment ja noch gar nicht schmeckt (lacht). Also Kakao im Ruhezustand ist ja übelst. Und dann wird das zum Genussmittel, was einen recht hohen Verarbeitungsgrad braucht. Dann können die Länder, welche die Rohstoffe haben meist gar nicht zu Wege bringen.» (L08)	Allgemeine Aspekte zu Kontroversität beim Lerngegenstand Schokolade, die nicht genauer den Unterkategorien D1, D2 oder D3 zugeordnet werden können.
	D1 Einschätzung der LP zu Kontroversität	Aussage zur Einschätzung der LP zu Kontroversität.	«Nein, ich finde das war nicht so ein Thema. Widersprüchlichkeit, nein.» (L04)	
	D2 widersprüchliche wissenschaftliche Erkenntnisse und Expert:innenmeinungen führen zu Kontroversität (fachlich kontrovers)	Von der LP bezeichnete widersprüchliche wissenschaftliche Erkenntnisse zum Lerngegenstand Schokolade.	«Also eben, wer wie viel daran verdient, das ist auch sehr schwierig herauszufinden. Wir haben dann irgendwelche Werte genommen, vom Internet, die wir gefunden haben.» (L03)	
	D3 widersprüchliche Auffassungen über „gutes richtiges Handeln“ führen zu Kontroversität (moralisch kontrovers)	Von der LP genannte widersprüchliche Auffassungen über «gutes richtiges Handeln» zum Lerngegenstand Schokolade.	«Warum wollen wir dann Fair Trade Schokolade kaufen? Hat es dann für uns einen Benefit? Denn es kostet uns ja mehr, wir müssen ja Steuern abgeben für das. Oder was auch immer es dann ist. Es gibt hier wie verschiedene Betrachtungszeiten die Position von Politik und Wirtschaft	Mindestens 2 unvereinbare Perspektiven

			und Ethik und Moral und so.» (L04)	
E) Herausforderungen bezüglich Komplexität und Kontroversität im Lerngegenstand Schokolade	E1 Wahrgenommenen Herausforderungen	Von der LP genannte Herausforderungen während des Planens oder Unterrichtens	«... oder da sehe ich auch die grosse Schere von den Kindern mit ihrem Allgemeinwissen und was sie zu Hause diskutieren. Und die, die da so ein wenig sensibel sind auf solche Sachen, die können es dann besser einordnen und sich auch merken, weil es am richtigen Ort ist. Für die anderen ist es ja irgendwo in Afrika macht man das.» (L04)	LP bezeichnet es als komplex, kontrovers, schwierig oder herausfordernd.
F) Strategien und Ressourcen der Lehrpersonen im Umgang mit den Herausforderungen bezüglich Komplexität und Kontroversität im Lerngegenstand Schokolade	F1 Strategien allgemein im Umgang mit Herausforderungen	Von der LP genannte Strategien oder Ressourcen während des Planens oder Unterrichtens.	«Und da also die Komplexität für die Kinder verschwindet durch das Interesse für sie etwas, sie denken nicht es ist sehr schwierig. Man kann das Interesse wecken.» (L02)	
	<i>fächerübergreifend</i>	<i>Von der LP genannte Verbindungen zu anderen Fächern (nicht NMG oder BNE).</i>	<i>«Und in der Mathe dann auch mit so Berechnungen von, wie viel Zucker enthält es oder so irgendwie.» (L02)</i>	
	<i>Offenlassen /Akzeptanz</i>	<i>LP benennt, dass keine fixen Lösungen gefunden werden müssen als Ressource oder Strategie.</i>	<i>«Dort sind wir stark auf der Ebene von jeder sieht das anders geblieben. Jemand findet: «Das ist gute Schokolade, weil sie eben Fair Trade ist oder weil sie eben lokal produziert ist», und jemand anders sagt: «Weil ich sie gerne habe, es ist mir scheissegal, woher sie kommt». «Aber das ist für mich die beste Schokolade und es ist mir nicht wichtig, wie sie gemacht wird oder so». Dort haben wir es stark bei «deine Meinung, meine</i>	

			<i>Meinung» stehen gelassen.» (L04)</i>	
	<i>Lernzuwachs der LP</i>	<i>LP benennt ihren Lernzuwachs als Strategie.</i>	<i>«Zum Beispiel war ich da in einem Museum in Amsterdam in einem Völkermuseum oder so, ich weiss nicht, ein ziemlich Grosses. Und als ich da war, war gerade das Thema Schokolade und Kinderarbeit. Da habe ich sehr viele Texte gelesen aber auch abfotografiert, dass ich es dann nachlesen kann.» (L01)</i>	
	<i>Bezug schaffen zum Lerngegenstand</i>	<i>LP nennt Methoden, Strategien oder Lernmedien, die Bezug zum Lerngegenstand schaffen.</i>	<i>«Dass sie in die Rolle der Akteure schlüpfen, die mit dem ganzen Thema zu tun haben. Dann fühlen Sie auch diese Gerechtigkeit oder eben Ungerechtigkeit, die teilweise herrscht und ob es dann wirklich glücklich macht.» (L07)</i>	
	<i>Stufe</i>	<i>Die LP benennt, dass die Stufe, auf der sie unterrichtet das Unterrichten und Planen des Lerngegenstand Schokolade einfacher macht.</i>	<i>«Ich finde es ist ein Thema, das man gut in einer 5./6.Klasse durchführen kann.» (L07)</i>	
	<i>visualisieren</i>	<i>Die LP benennt Methoden, Lernmedien oder Strategien, welche den SuS einen Teil des Lerngegenstands bildlich aufzeigen.</i>	<i>«Ja genau und ich denke jetzt bei den Grossen kann man auch gut mit Bildern und Fotos und so arbeiten, aber das braucht es definitiv. Solche Visualisierungen. Wenn man es nur hört, kann man sich nicht vorstellen nur schon das Wort fermentieren, das muss ich zeigen, dass sie verstehen,</i>	

			<i>was das ist oder auch Machete.» (L06)</i>	
	<i>Repetition</i>	<i>Die LP benennt Repetition als Ressource oder Strategie.</i>	<i>«Ich mache das halt immer wieder und relativ oft. Auch beim Thema Kleider haben wir das bereits ähnlich gemacht.» (L01)</i>	
	<i>Lernmedien und Methoden</i>	<i>Von der LP genannte Lernmedien oder Methoden.</i>	<i>«Ja also Lernfilme, Filme, in denen man sieht, wie etwas hergestellt wird. Ich habe viel Material bestellt, also ich habe sämtliche Schokoladenfabrikan ten der Schweiz angeschrieben, ob sie Material zur Verfügung stellen. Da kamen dann von Hochglanzprospekt bis zu sehr coolem Material alles mögliche. Also auch Kakaobohnen oder Chips, also alle einzelnen Stufen. Und das habe ich dann entsprechend eingesetzt, wenn es passend war.» (L02)</i>	
	<i>Strategien beim Unterrichten</i>	<i>LP macht Aussagen zum Vorgehen, zu Ressourcen oder Strategien, welche sich spezifisch auf das Unterrichten beziehen.</i>	<i>«Und ich hatte eben auch Eltern gehabt, die mich unterstützen. Wir haben wie eine Eltern Gruppe, welche Lehrer unterstützt, diese hatten die Idee, dass sie vorbeikommen und Schokoladen Fondue machen und haben alles gebracht und aufgestellt und die Kinder konnten dann einfach gehen und probieren und sie haben auch wieder aufgeräumt ja.» (L02)</i>	
	<i>Strategien beim Unterrichten - Diskussionen</i>	<i>Die LP nennt Diskussionen als</i>	<i>«Wir machen manchmal auch eine Arena Diskussion</i>	<i>Alle Arten von Diskussionen in der Klasse wie z.B. Pro-</i>

		<i>Ressource oder Strategie.</i>	<i>dazu. Ich habe die Kinder auch schon in eine Rolle eingeteilt und dann war es interessant, weil je nachdem, welche Rolle die Kinder hatten, haben sie anders argumentiert und Ziel ist es natürlich, dass die Kinder ihre eigene Meinung bilden.» (L07)</i>	<i>und Kontra-Diskussionen, Podiumsdiskussionen, usw.</i>
	Strategien bei der Planung	Die LP macht Aussagen zum Vorgehen, zu Ressourcen und Strategien, welche sich spezifisch auf die Planung beziehen.	«Also ich habe natürlich aus verschiedenen Lernmitteln Dinge genommen, die ich gut fand. Ich habe nicht alles selbst erfunden. Aber ich habe so bei mir zu Hause etwa zehn Lehrmittel gehabt und zusammengestellt, was das abdeckt, dass ich wichtig finde.» (L02)	
	<i>Strategien bei der Planung - Aufbauend auf dem letzten Mal</i>	<i>Die LP nennt, dass sie sich auf vergangene Planungen bezieht.</i>	<i>«Also grundsätzlich die Basis ist das, was ich gemacht habe vor zwei Jahren. Mal von dem ausgehen und was hat sich bewährt? Was nicht? Warum? Wo muss ich mehr wissen?» (L04)</i>	
	<i>Strategien bei der Planung - Eigene Präferenzen</i>	<i>Die LP nennt bei der Wahl der Lerngegenstände oder Themenbereiche, dass sie sich an ihren eigenen Präferenzen orientiert.</i>	<i>«Es ist relativ offen, mit welchem Produkt man das macht. Und dann hat sich das bei mir ziemlich schnell, also es war klar, dass ich das mit Schokolade mache. Weil sie sehr gerne Schokolade haben. Und ich wollte es nicht mit Kartoffeln machen oder Zucker oder Salz, weil ich das nicht so cool finde.» (L02)</i>	

	<p><i>Strategien bei der Planung - Lehrplan 21</i></p>	<p><i>Die LP nennen den Lehrplan 21 als Strategie oder Ressource bei der Planung.</i></p>	<p><i>«Der wichtigste Punkt ist natürlich auch, dass man im Lehrplan 21 im NMG Bereich sehr viel verbinden kann. Gerade, wenn es um Wirtschaft, Arbeit, Haushalt geht.» (L07)</i></p>	
--	--	---	---	--