

Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht

Konkretisierung am Thema Lebensraum Alpen

Das in Teil 3 erörterte modellhafte, didaktische Arrangement zu einem inter- und transdisziplinär ausgerichteten Sachunterricht wird im vorliegenden Teil 4 für die Unterrichtspraxis weiter konkretisiert und mittels eines Unterrichtsbeispiels für die 5./6. Jahrgangsklasse zum Thema *Lebensraum Alpen* veranschaulicht. Mit dem Skizzieren eines solchen Beispiels – von der Wahl des Themas, dessen inhaltlicher Auffächerung und der damit verbundenen Sachanalyse, über das Formulieren und Festlegen von relevanten und im Unterricht zu bearbeitenden Fragestellungen, bis hin zu einzelnen Lernaufgaben – wird im Wesentlichen das Ziel verfolgt, auf wesentliche Aufgaben, Überlegungen sowie Entscheidungen von Seiten der Lehrperson aufmerksam zu machen, welche diese im Rahmen ihrer Planung und Umsetzung eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts vornehmen resp. treffen muss.

Überblick über die Inhalte der Broschüre

Teile

Teil 1: Perspektiven-Integration als konstituierendes Element des Sachunterrichts – Anspruch und Umsetzung in verschiedenen didaktischen Konzeptionen des Sachunterrichts seit den 1970-er Jahren bis heute

Teil 2: Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – theoretisch-konzeptionelle Überlegungen

Teil 3: Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – Implikationen für die Unterrichtsgestaltung

Teil 4: Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – Konkretisierung am Thema Lebensraum Alpen

Studienmaterialien

A: Auswahl an weiterführender kommentierter Literatur – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

B: Zusammenfassende Darstellung verschiedener Sachunterrichtskonzeptionen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

C: Die Praxis des Sachunterrichts. Interviews mit Lehrpersonen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

D: Das Fachverständnis in ausgewählten Lehrplänen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

E: Ausgewählte Lehrmittel für den Sachunterricht analysieren – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

F: Themen und Fragestellungen prüfen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

G: Einblick in eine Unterrichtseinheit – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

H: Ausgewählte Unterrichtsmethoden – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

Zitationsvorschlag

Gysin, S. & Fahrni, D. (2016). Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – Konkretisierung am Thema Lebensraum Alpen. In F. Bertschy, S. Gysin & C. Künzli David (Hrsg.), *«Alles eine Frage der Sache?» – NMG-Unterricht kompetent planen. Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen und Studienmaterialien für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 1-21). Online verfügbar.

Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht

Konkretisierung am Thema Lebensraum Alpen

**Lesarten aufspüren,
auffächern,
zusammenführen und
eingrenzen**

Im hier vorliegenden Teil dieser Broschüre werden, ausgehend von den theoretisch-konzeptionellen Überlegungen zu einem inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht (vgl. hierzu Teil 2), die verschiedenen Zielhorizonte eines so verstandenen Sachunterrichts mit Hilfe eines skizzierten Unterrichtsbeispiels konkretisiert. Dies geschieht am Thema *Lebensraum*, unter besonderer Berücksichtigung der *Alpen*. Das Unterrichtsbeispiel richtet sich an einer fiktiven Schulklasse der *5./6.-Klassenstufe in einer Schweizer Bergregion* aus (z.B. in der Gemeinde Grindelwald des Kantons Bern). Mit dem Skizzieren eines solchen Beispiels wird zudem das Ziel verfolgt, auf wesentliche Aufgaben, Überlegungen sowie Entscheidungen von Seiten der Lehrperson aufmerksam zu machen und hinzuweisen, die diese im Rahmen ihrer Planung und Umsetzung eines inter- und transdisziplinär ausgerichteten Sachunterrichts vornehmen und treffen muss. So steht die Lehrperson u.a. vor der Herausforderung für einen solchen Sachunterricht und ihr festgelegtes Thema die unterschiedlichen Lesarten – also wie dieses Thema «gelesen» und verstanden werden kann – *aufzuspüren und aufzufächern*, zum anderen muss sie diese spezifischen Herangehensweisen und Deutungen des Themas so *zusammenführen und eingrenzen*, dass diese für ihren Unterricht und ihre Lernenden *bearbeitbar und fassbar* werden.

➤ Unterschiedlichen Lesarten eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts sind: *Disziplinäre Lesarten, interdisziplinäre Lesarten, individuelle Lesarten, kollektive Lesarten/Lesarten unterschiedlicher individueller Akteure und Akteurinnen wie auch transdisziplinäre Lesarten* (vgl. ausführlich Teil 2, Ziff. 2.2.2 & 2.4).

**Die Sachanalyse
ist iterativ angelegt**

Eine so verstandene Sachanalyse hat immer *iterativen* Charakter, bei der das Thema schrittweise und in wiederholten Recherchegängen inhaltlich – und damit auch um verschiedene Lesarten – erweitert, gleichzeitig fokussiert und schliesslich zu einer übergeordneten Fragestellung präzisiert und formuliert wird.

Es sei hier vorausgeschickt, dass die Wahl und Ausarbeitung eines Themas – so z.B. zu einer übergeordneten Fragestellung mit daran gekoppelten Teilfragestellungen – verschiedenen Kriterien folgt und diese jeweils unterschiedlich stark berücksichtigt bzw. fokussiert werden können. Die nachfolgenden Orientierungspunkte sind deshalb auch nicht als «starrer» Ablaufplan bei der Planung und Umsetzung einer inter- und transdisziplinär ausgerichteten Sachunterrichts zu verstehen, dessen einzelne Bearbeitungsschritte stets gleichwertig berücksichtigt werden müssen. Vielmehr geht es bei der Erarbeitung und Ausgestaltung

des didaktischen Settings darum, als Lehrperson regelmässig (rück-) zu überprüfen, ob die *Ansprüche* bzw. *Zielhorizonte* eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts (immer noch) eingehalten und erfüllt werden.

So muss das gewählte Thema bzw. die übergeordnete Fragestellung

➤ aktuelle gesellschaftliche Fragen, Probleme oder Herausforderungen aufgreifen

➤ und dabei so bearbeitet werden, dass verschiedene disziplinäre Zugänge und Denkweisen eröffnet, geschärft und zueinander in Beziehung gesetzt werden (im Sinne einer interdisziplinären Herangehensweise).

➤ Daneben muss die übergeordnete Fragestellung eine Auseinandersetzung mit verschiedenen individuellen und kollektiven Wissensbeständen (Praxiswissen) und Meinungen von Akteurinnen und Akteuren ermöglichen (im Sinne einer transdisziplinären Herangehensweise) sowie

➤ an die Lebenswelt und an das Vorwissen der Kinder anknüpfen (Anschlussfähigkeit an die Fragen und individuellen Lesarten der Kinder gewährleisten).

(vgl. hierzu ausführlich Teil 2, Ziff. 2.3).

1. Auslegen und Auffächern eines Themas

Im Rahmen der Planung und Ausgestaltung eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts steht die Lehrperson vor der zentralen Frage, wie sie von einem gewählten breiten und offenen (Rahmen-)Thema – z.B. *Lebensraum* – zu einer Unterrichtseinheit mit einer übergeordneten Fragestellung kommt, welche die erwähnten Zielhorizonte und Ansprüche eines solchen Unterrichts einlöst bzw. mit der die unterschiedlichen Lesarten des Themas (mit Hilfe von Teilfragestellungen und damit einhergehenden Aufgabenstellungen) aufgezeigt, bearbeitet, verglichen und zusammengeführt werden können. Gerade die Arbeit mit einer übergeordneten Fragestellung und damit verbundenen Teilfragestellungen dient als Hilfestellung, um sich in den unterschiedlichen Lesarten von Welt (vgl. hierzu Teil 2, Ziff. 2.4) orientieren zu können.

Gemäss den Ausführungen im Teil 2 dieser Broschüre (vgl. Ziff. 2.2.2) sei hier ebenso auf die Bildungsbedeutsamkeit disziplinärer Aspekte verwiesen, die daran gemessen wird, welchen Beitrag die jeweiligen disziplinären Aspekte zur Bewältigung konkreter lebensweltlicher Fragen und Phänomene – im Sinne von Aufklärung, Strukturierung/Ordnung, Objektivierung, Bewertung und Beurteilung der Erfahrungen und der damit verbundenen Phänomene – leisten. Gerade deshalb ist es für den Sachunterricht zentral, dass nicht bereits disziplinär konstruierte Gegenstände, sondern *Fragestellungen* mit Blick auf die Alltagswirklichkeit als Ausgangspunkt des Sachunterrichts genommen werden, an denen sich die jeweiligen disziplinären Perspektiven entfalten (siehe hierzu ausführlich Teil 2, Ziff. 2.2.2).

Potential eines Themas ergründen

Ein erster wichtiger Schritt, um von einem gewählten Thema hin zu einer übergeordneten Fragestellung zu gelangen, ist das Ergründen und Ausloten des *disziplinären* Potentials wie auch des Bildungspotentials eines Themas. Die Lehrperson steht hierbei vor der Aufgabe, sich auf die Suche nach relevanten

Relevante disziplinäre Fragen suchen

(übergeordneten) Fragen zu machen, die sich an das Thema stellen bzw. mit diesem einhergehen und gleichzeitig eine spezifische disziplinäre Sichtweise auf das Thema eröffnen. Im Kern geht es um das Aufspüren und die Recherche von relevanten disziplinären Fragen (siehe nachfolgende Aufzählung) und *nicht* primär um die Suche nach Wissensbeständen sowie um eine Auslegeordnung von Stichworten, die an das Thema geknüpft sind. Die Arbeit mit Strukturierungshilfen (wie z.B. der Einsatz einer Mind Map), wo Unterthemen und ermittelte Fragen wie auch deren spezifischen disziplinären Sichtweisen und Zugänge festgehalten und zueinander in Beziehung gesetzt werden, wirkt unterstützend bei der Suche und Auslotung relevanter disziplinärer Fragen. Bereits in diesem Teil der Sachanalyse macht sich der zu Beginn angesprochenen iterative Charakter des Recherche- und Arbeitsprozesses bemerkbar. Grundsätzlich können hier bereits anteilige Fachkompetenzen unter Einbezug des Lehrplans ausgewählt und berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Sachanalyse zum Thema *Lebensraum* eröffnen sich unterschiedliche disziplinäre Zugänge und damit einhergehende Kernfragen, welche nachfolgend aufgeführt werden (der Fokus liegt auf dem Auslegen und Auffächern unterschiedlicher disziplinärer Zugänge für das Thema *Lebensraum*):

Welche Lebewesen/ Lebensformen halten sich in welchen Lebensräumen/ Ökosystemen auf und pflanzen sich in diesen fort?

➤ **BIOLOGIE:** *Welches Leben bzw. welche Lebensformen existieren in welchen Ökosystemen (Lebensräumen)?/Welche Lebewesen/Lebensformen halten sich in welchen Lebensräumen/Ökosystemen auf und pflanzen sich in diesen fort?* Im Kern steht die Auseinandersetzung mit den Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) (Stichwort Biodiversität) und der genetischen Vielfalt (Stichwort Variabilität und Unterschiedlichkeit der Individuen einer Art) in (spezifischen) Ökosystemen. Ausgehend von einer disziplinären Perspektive (wie z.B. der Biologie) ergeben sich im Zusammenhang mit dem Thema Lebensraum zudem Fragen mit interdisziplinärem Charakter, bei denen nicht nur ausschliesslich biologische Deutungsmuster, sondern neben diesen zusätzliche disziplinspezifische Deutungsmuster interdisziplinär aufeinander bezogen werden müssen, um solche Fragestellungen fundiert bearbeiten und beantworten zu können. Fragen mit interdisziplinärem Charakter sind z.B.: *Welche (Umwelt-) Faktoren/Massnahmen tragen zum Erhalt/zur Sicherung der Biodiversität bei? Welche (Umwelt-)Faktoren stellen in welchen Ökosystemen (Lebensräumen) Gefahren für das dortige Leben dar und weshalb?*

Wie bzw. inwieweit wird die (Natur-) Landschaft durch den Menschen geprägt und verändert?

➤ **GEOGRAFIE/KULTURGEOGRAFIE:** *Welche natürlich entstandenen, un bebauten Flächen und Landschaften gibt es (Stichwort Topografie)? Wie sind diese entstanden und wie entwickeln sich diese weiter? Wie greift der Mensch in die Naturlandschaft ein und weshalb?/Wie bzw. inwieweit wird die (Natur-)Landschaft durch den Menschen geprägt und verändert (Entwicklung von Siedlungen und Infrastruktur, Etablierung unterschiedlicher Nutzungsformen der Landschaft wie Land- und Forstwirtschaft)? Was sind die Ursachen für eine Veränderung der Natur- und Kulturlandschaft (Stichwort Bevölkerungswachstum; steigender Bedarf nach Wohnraum und Mobilität)? Fragen mit interdisziplinärem Charakter: In welchem Verhältnis stehen Natur- und Kulturräum zueinander? (Stichwort Nutzungskonflikte/Interessenskonflikte); Inwieweit spiegeln sich naturräumliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen sowie Veränderungen in unserer Landschaft wider? Wie hat sich diese über die Zeit verändert? (Geschichte als ein zusätzlicher disziplinärer Bezug)*

Welche Absichten, (macht-)politischen Bestrebungen sowie möglichen Beziehungen zwischen Grossmächten/Ländern oder Städten verbergen sich hinter einer Begrenzung bzw. Erweiterung von Lebensräumen?

➤ POLITIKWISSENSCHAFT/GESCHICHTE: Welche natürlichen und künstlichen (im Sinne der von Menschen geschaffenen) Grenzen manifestieren einen Lebensraum, die unter anderem zum Erhalt des Lebens beitragen? Welche Absichten, (macht-)politischen Bestrebungen sowie möglichen Beziehungen zwischen Grossmächten/Ländern oder Städten verbergen sich hinter einer Begrenzung bzw. Erweiterung von Lebensräumen (Stichwort Grenzerweiterung/Expansionspolitik; Grenzziehung)? Wie werden diese gerechtfertigt und begründet? Was sind mögliche Folgen/Konsequenzen von solchen Lebensraum- bzw. Grenzverschiebungen? Wie haben sich diese über die Zeit entwickelt und verändert? Welche Vorhersagen können diesbezüglich getroffen werden?

Welche Gesetze bedarf es zum (gleichwertigen) Erhalt von Natur- und Kulturlandschaft?

➤ RECHTSWISSENSCHAFT: Welche Regeln, Gesetze und Abkommen in Bezug auf den Erhalt sowie die Entwicklung eines qualitativ guten Lebensraums existieren bzw. müssen formuliert und eingeführt werden? Welche Absichten verfolgt die Gesetzgebung in Hinblick auf die (Lebens-)Raumplanung, -entwicklung und -sicherstellung und mit welcher Begründung? Welche Gesetze bedarf es zum (gleichwertigen) Erhalt von Natur- und Kulturlandschaft (Stichwort «Lebensraumverfassung»)? Welche Gesetze regeln das (Zusammen-)Leben in einem Lebensraum? Warum ist eine solche Gesetzgebung erforderlich?

Wie vollzieht sich das (Zusammen-)Leben der Menschen in einem (sozialen) Lebensraum?

➤ SOZIOLOGIE: Wie vollzieht sich das (Zusammen-)Leben der Menschen in einem (sozialen) Lebensraum bzw. in einem bewohnten oder beanspruchten Raum einer sozialen Gruppe? Welchen Lebensräumen ist der Mensch ausgesetzt und inwiefern gestaltet er diese massgeblich selbst und dies wiederum mit welcher Absicht? In welchen sozialen Milieus – im Sinne von bestimmten Gruppierungen von Menschen, ihren ähnlichen Werthaltungen, Mentalitäten und Lebensstilen – bewegt sich der Mensch? Welche Übereinstimmungen und Konflikte bestehen zwischen verschiedenen sozialen Milieus, die sich eine räumlich-sachliche Umwelt (wie Stadtviertel, Regionen, Berufe, Bildung und Erziehung, Politik, Kultur) teilen?

Welchen Lebensraum brauche/möchte ich, um glücklich zu sein?

➤ PHILOSOPHIE/ETHIK: Wer hat welchen Anspruch auf (welchen) Lebensraum und weshalb? Wo besteht eine (Un-)Gleichverteilung an Lebensräumen und warum ist das so? Kann Lebensraum gerecht verteilt werden? Wie frei bin ich in (m)meinem Lebensraum? Welchen Lebensraum brauche/möchte ich, um glücklich zu sein? Gibt es einen Lebensraum, wo alle, die in ihm leben, glücklich und zufrieden sind?

73

Unter Berücksichtigung der oben herausgearbeiteten disziplinären Kernfragen und Zugänge für das Thema *Lebensraum* treten im Rahmen der Sachanalyse ebenfalls Fragen hervor, die gesellschaftlich relevante Sachverhalte und Herausforderungen in den Blick nehmen und deren Beantwortung bzw. Bearbeitung eine *Zusammenführung* verschiedener disziplinärer Sichtweisen erfordern. Gerade diese Fragen und Sachverhalte sind für die geplante Unterrichtseinheit eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts von besonderem Interesse.

Gesellschaftlich bzw. lebensweltlich relevante Sachverhalte und Fragestellungen lassen sich fast nie als solche, wie sie sich stellen, in die Erkenntnis-kategorien historisch gewachsener Disziplinen der Wissenschaft einordnen, sondern müssen zur unterrichtlichen Bearbeitung und Thematisierung

disziplinspezifische Deutungsmuster *interdisziplinär* aufeinander beziehen. Zudem ist für die fundierte Bearbeitung solcher Fragestellungen häufig der Einbezug von ausserwissenschaftlichem Praxiswissen von zentraler Bedeutung, was zusätzlich eine *transdisziplinäre* Herangehensweise erfordert. Gesamthaft sollen unterschiedliche disziplinäre Wissensbestände sowie ausserwissenschaftliches Praxiswissen in Form einer Synthese verbunden und für die Bearbeitung der Fragestellung zusammengeführt werden. Als ein wichtiges Ziel gilt das Erkennen von Zusammenhängen und die Möglichkeiten der Bearbeitung von Fragestellungen, die über disziplinäre Grenzen hinausgehen (vgl. hierzu ausführlich Teil 2, Ziff. 2.3).

Fragen mit interdisziplinärem Charakter

Für das Thema *Lebensraum* ergeben sich hierbei die folgenden gesellschaftlich relevanten Fragen mit *interdisziplinärem* Charakter, welche nicht durch eine rein additive Zusammenstellung von disziplinärem Faktenwissen zu beantworten sind:

➤ *Was sind Lebensräume? Was zeichnet einen Lebensraum aus und wo finden wir ihn?*

➤ *Welche Lebensräume gibt es und in welchem Verhältnis stehen die einzelnen Lebensräume zueinander?*

➤ *Inwiefern verändern sich Lebensräume? Wie stark bzw. wie weit verändern sich (verschiedene) Lebensräume und aus welchen Gründen? Welche Folgen gehen mit der Veränderung von Lebensräumen einher? Welche Lebensräume wünschen wir uns?*

2. Eingrenzen eines Themas

Nach dem Auslegen und Auffächern des Themas und dessen disziplinären Sichtweisen steht die Lehrperson nun vor der Aufgabe, das Thema einzugrenzen bzw. sich auf spezifische disziplinäre Sichtweisen zu fokussieren und diese zueinander in Beziehung zu setzen. Dies erfolgt stets im Hinblick auf das Ziel, aus diesen gewählten und festgelegten disziplinären Sichtweisen eine übergeordnete Fragestellung mit daran anbindenden Teilfragestellungen zu formulieren, die eine inter- und transdisziplinäre Bearbeitung im Rahmen der Unterrichtseinheit verlangen. Auch das Thema *Lebensraum* ist ein grosses und inhaltsreiches Thema, das von der Lehrperson eingegrenzt werden muss. Für eine solche Eingrenzung kann sich diese an den nachfolgenden *Kriterien* orientieren:

Auswahl/ Fokussierung auf Disziplinen

➤ Eine Eingrenzung erfolgt durch die spezifische Auswahl/Fokussierung auf Disziplinen (die Lehrperson muss eine Auswahl treffen, welche disziplinären Bezüge sie herstellen bzw. thematisieren und aufeinander beziehen will).

Auswahl von Kernkonzepten oder Unterthemen

➤ Eine Eingrenzung erfolgt durch die Auswahl von Kernkonzepten oder Unterthemen im Zusammenhang mit dem Thema (Alpen) (z.B. Wahl des Unterthemas *Kulturlandschaft*); dies unter anderem auch durch die Berücksichtigung festgelegter (Teil-)Themen im Lehrplan.

Auswahl von spezifischen Kompetenzen (Lehrplan)

➤ Eine Eingrenzung erfolgt durch die Wahl und Festlegung von spezifischen Zielen und Kompetenzen aus dem Lehrplan.

➤ Eine Eingrenzung erfolgt durch die Berücksichtigung eines aktuellen Themas, einer gegenwärtig laufenden öffentlichen Debatte oder eines aktuellen gesellschaftlichen Problems/Konflikts (welche(r)/welches z.B.

**Auswahl einer
aktuellen öffentlichen
Debatte**

auch in der unmittelbaren Lebenswelt der Kinder stattfindet); Beispiel: Herrscht im Dorf der Schülerinnen und Schüler gerade eine öffentliche Diskussion über einen gegenwärtig vorherrschenden Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Wald(-fläche), so kann diese gerade der Anstoss für die Auseinandersetzung mit dem (eigenen) Lebensraum sein und im Rahmen der Unterrichtseinheit eines inter- und transdisziplinär ausgerichteten Sachunterrichts zum (zentralen) Thema gemacht werden.

**Berücksichtigung
spezifischer
Primärerfahrungen**

➤ Eine Eingrenzung erfolgt durch das Ermöglichen/Berücksichtigen bestimmter (relevanter) Primärerfahrungen für die Kinder (wenn im Zusammenhang mit dem Thema bestimmte Exkursionen oder Zusammenreffen mit Akteurinnen und Akteuren möglich sind, die für eine spezifische Auseinandersetzung mit dem Lebensraum von Bedeutung sind und das Thema auf ihre eigene Weise beleuchten können).

➤ Die Eingrenzung des Themas erfolgt nicht nach starren bzw. objektiven Kriterien, sondern liegt im Ermessen der Lehrperson. Es gibt nicht *den* einen richtigen Weg, wie ein Thema inhaltlich reduziert und konkretisiert werden kann. Die oben dargestellten Kriterien stellen Möglichkeiten dar, wie die inhaltliche Eingrenzung des Themas erfolgen kann. Die Wahl, Gewichtung und Kombination dieser Kriterien für die Konkretisierung des gewählten Themas liegen in der Verantwortung und Kompetenz der Lehrperson, das heisst, sie entscheidet selbst, welche Kriterien sie als sinnvoll und hilfreich erachtet, wenn es um die Planung einer Unterrichtseinheit im Rahmen eines inter- und transdisziplinär ausgerichteten Sachunterrichts geht. Diese Eingrenzung muss jedoch stets so geschehen, dass die Kohärenz der Unterrichtseinheit gewährleistet wird bzw. bleibt.

➤ Die Aufarbeitung des Themas gestaltet sich je nach Kriterium unterschiedlich.

➤ Die Aufarbeitung des Themas muss jedoch stets den Ansprüchen eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts gerecht werden (vgl. hierzu ausführlich Teil 2, Ziff. 2.3).

75

Mit Blick auf das zu skizzierende Unterrichtsbeispiel grenzt die hierfür gewählte Lehrperson im Zusammenhang mit der Bearbeitung des Themas *Lebensraum* (mit ihrer 5./6. Klasse einer Bergregion) dieses Thema unter Berücksichtigung nachfolgender gewählter Kriterien ein:

Alpen/Alpenraum

➤ Die Lehrperson fokussiert sich auf den Lebensraum *Alpen/Alpenraum*, unter besonderer Berücksichtigung der eigenen Bergregion/Berggemeinde (z.B. Gemeinde Grindelwald) und unter dem spezifischen Aspekt des Tourismus. Im Rahmen ihrer Sachanalyse ist die Lehrperson auf folgende Kernthemen im Zusammenhang mit dem Thema Lebensraum Alpen gestossen: Tourismus im Alpenraum, Berglandwirtschaft, Wasser(kraft)nutzung, Wald. Wie bereits angesprochen, möchte die Lehrperson in ihrer Unterrichtseinheit im Besonderen das Kernthema *Tourismus in der eigenen Bergregion/Berggemeinde* beleuchten.

**Tourismus in
der eigenen
Bergregion/
Berggemeinde**

**Biologie, (Kultur-)
Geografie, Ethik**

➤ Des Weiteren fokussiert sich die Lehrperson auf die folgenden disziplinären Zugänge, welche sie im Rahmen ihrer Unterrichtseinheit erarbeiten möchte: *Biologie, (Kultur-)Geografie, Ethik*.

➤ Im Zusammenhang mit der Nutzung des Potenzials einer Bergregion als ausserschulischer Lernort sei hier auf das Projekt *AlpenLernen Welterbe Jungfrau-Aletsch* verwiesen, das sich an Ansätzen der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) orientiert. Es soll Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit bieten, im Rahmen von konzipierten und zur Verfügung stehenden Bildungsaktivitäten an ausserschulischen Lernorten im Welterbe Jungfrau-Aletsch Kompetenzen zu erwerben, welche sie befähigen, Prozesse einer Nachhaltigen Entwicklung zu verfolgen und zu beurteilen. Des Weiteren sollen sie lernen, bewusste und begründete Entscheidungen zu treffen und Möglichkeiten zu erkennen, Prozesse der Nachhaltigkeit aktiv mitzugestalten. Mehr zum Projekt *AlpenLernen Welterbe Jungfrau-Aletsch* unter www.jungfrau-aletsch.ch/de/unterrichtsmaterialien/ (Stand vom 22.08.2016).

➤ Eine andere Möglichkeit wäre auch das Thema *Stadt* als Lebensraum mit den Schülerinnen und Schülern im Unterricht zu behandeln.

Fragen mit Bildungspotential/ Erkenntnisinteressen formulieren

Orientierung am Lehrplan

Auf der Grundlage der oben dargelegten thematischen und disziplinären Fokussierung formuliert die Lehrperson schliesslich Fragen mit Bildungspotenzial bzw. Erkenntnisinteressen, welche in der Unterrichtseinheit mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet werden sollen. Für die Festlegung und Formulierung dieser Fragen kann sich die Lehrperson zusätzlich an den *Kompetenzbereichen* mit ihren jeweiligen *Kompetenzen* und *Kompetenzstufen* im Unterrichtsfach *Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG)* für den 2. Zyklus (3. – 6. Klasse) (vgl. D-EDK, Lehrplan 21, 2016; Fachbereich NMG) orientieren und ihre Fragen bzw. Erkenntnisinteressen spezifisch auf einzelne Kompetenzbereiche und -stufen ausrichten.

Die Lehrperson formuliert folgende Fragen/Erkenntnisinteressen, an denen sie sich im Rahmen ihrer Unterrichtseinheit orientieren möchte:

➤ ***Was zeichnet die (einzelnen) Lebensräume in unserer Bergregion/-gemeinde aus?***

➤ ***Welche Funktionen haben diese Lebensräume?***

➤ ***Wer nutzt den jeweiligen Lebensraum und wofür? Wie gestaltet sich das Zusammenleben der einzelnen Akteure und Akteurinnen in unserer Bergregion/-gemeinde?***

➤ ***Inwiefern verändert sich unsere Bergregion/-gemeinde? Vor welchen Herausforderungen steht unser Alpenraum? Was für einen Alpenraum streben wir in Zukunft an?***

Sachunterricht führt zum Hinterfragen von aus Alltagserfahrungen abgeleiteten Theorien

Mit diesen Fragen/Erkenntnisinteressen knüpft die Lehrperson an nachfolgende *Kompetenzbereiche* bzw. *Kompetenzen* für den 2. Zyklus (3. – 6. Klasse) im Fachbereich NMG an:

Kompetenzbereich 2: Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten (vgl. D-EDK, Lehrplan 21, 2016; NMG. 2, S. 30-33)

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Vorstellungen zur Geschichte der Erde und der Entwicklung von Pflanzen, Tieren und Menschen entwickeln.

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

Kompetenzbereich 7: Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschließen und vergleichen (vgl. D-EDK, Lehrplan 21, 2016; NMG. 7, S. 50)

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Lebensweisen und Lebensräumen von Menschen wahrnehmen, einschätzen und sich als Teil der einen Welt einordnen.

Kompetenzbereich 8: Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten (vgl. D-EDK, Lehrplan 21, 2016; NMG. 8, S. 51-53)

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können räumliche Merkmale, Strukturen und Situationen der natürlichen und gebauten Umwelt wahrnehmen, beschreiben und einordnen.

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können die unterschiedliche Nutzung von Räumen durch Menschen erschliessen, vergleichen und einschätzen und über Beziehungen von Menschen zu Räumen nachdenken.

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Veränderungen in Räumen erkennen, über Folgen von Veränderungen und die künftige Gestaltung und Entwicklung nachdenken.

Kompetenzbereich 11: Grunderfahrungen, Werte und Normen erkunden und reflektieren (vgl. D-EDK, Lehrplan 21, 2016; NMG. 11, S. 62-63)

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können philosophische Fragen stellen und über sie nachdenken.

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Werte und Normen erläutern, prüfen und vertreten.

➤ Kompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können Situationen und Handlungen hinterfragen, ethisch beurteilen und Standpunkte begründet vertreten.

3. Formulieren einer übergeordneten Fragestellung und Festlegen akteurspezifischer Perspektiven

Eine übergeordnete Fragestellung formulieren

Die übergeordnete Fragestellung in Teilfragestellungen aufgliedern

Auf der Grundlage der oben formulierten Fragen bzw. Erkenntnisinteressen sowie den damit verbundenen Kompetenzen konzipiert die Lehrperson eine übergeordnete Frage- oder Problemstellung, deren Bearbeitung die Zusammenführung unterschiedlicher fachlicher und akteurspezifischer Perspektiven erfordert. Damit ein komplexer Sachverhalt – formuliert als übergeordnete Frage- oder Problemstellung – im Unterricht fundiert bearbeitet werden kann, bietet es sich an, eine solche übergeordnete Frage- oder Problemstellung in daran anknüpfende Teilfragestellungen aufzugliedern (exemplarisch siehe hierzu die nachfolgenden Ausführungen unter Ziffer 4.), welche die Schülerinnen und Schülern bei ihrer Lösungssuche anleiten und ebenso einen Aufforderungscharakter für die Bearbeitung des komplexen Sachverhalts haben (vgl. hierzu ausführlich Teil 3, Ziff. 1.1). Im Zusammenhang mit der Konstruktion von übergeordneten Frage- oder Problemstellungen sei auf die nachfolgenden *Kriterien* verwiesen, welche die Lehrperson bei ihrer Festlegung und Formulierung der Frage(n) berücksichtigt. So beziehen solche Frage- oder Problemstellungen stets

➤ die *kindlichen Lesarten* mit ein und sind aus der Lebenswelt der Kinder formuliert (spezifische Ausrichtung an der Schul- und Entwicklungsstufe der Kinder und deren Vorwissen, Interessen und Erfahrungen).

➤ Die Frage- oder Problemstellungen sollen *exemplarischen Charakter* haben und eine beispielhafte Gegebenheit, einen Vorgang oder ein Modell der Wirklichkeit aufzeigen, welche(r) auf andere Gegenstände, Situationen oder Gegebenheiten transferiert und nachvollzogen werden können/kann.

➤ Zudem verdeutlichen die Frage- oder Problemstellungen, dass die Wirklichkeit überprüfungsbedürftig ist und dass für eine solche Überprüfung unterschiedliche *Wissensbestände bzw. Lesarten* hinzugezogen werden müssen.

➤ Die Frage- oder Problemstellungen sind so formuliert, dass sie *kritische Reflexionen* ermöglichen und die Kinder dazu anregen, sich aufgrund unterschiedlicher Inhalte und Sichtweisen eine *eigene Meinung zu bilden bzw. Position einzunehmen*.

➤ Dies erfordert wiederum, dass solche Frage- oder Problemstellungen *mehrere Antwortmöglichkeiten aufzeigen und Abwägungsprozesse ermöglichen*.

Mehr zu den Kriterien einer Frage- oder Problemstellung findet sich ausführlich im Teil 2, Ziff. 2.2.2 sowie im Teil 3 dieser Broschüre, Ziff. 1.1. Im Zusammenhang mit den inhaltlichen Anforderungen einer potenziellen Leitfrage bzw. Frage- oder Problemstellung im Rahmen einer Unterrichtseinheit – unter besonderer Berücksichtigung einer Bildung für Nachhaltigen Entwicklung (BNE) – sei hier zusätzlich auf die Ausführungen im *Grundlagenband* der BNE-Lehrmittelreihe *Querblicke* verwiesen: Muheim, V.; Künzli David, Ch.; Bertschy, F.; Wüst, L.; Buchs, Ch.; Bänninger, Ch.; Gysin, S. & Isler-Wirth, P. (2014). *Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung vertiefen*. Grundlagenband aus der Reihe ‚Querblicke‘. Herzogenbuchsee: Ingold Verlag, S. 56-57.

Konkrete Beispiele potenzieller Leitfragen bzw. übergeordneter Frage- oder Problemstellungen für die Bearbeitung spezifischer Themenfelder finden sich bspw. im *Rahmenlehrplan des Bundeslandes Berlin-Brandenburg (D)* für das Fach *Gesellschaftswissenschaften (GeWi) der Jahrgangsstufen 5/6*.

Als Download verfügbar unter: www.bildungsserver.berlin-brandenburg.de/rtp-online/c-faecher/gewi-56/kompetenzentwicklung/ (Stand vom 22.8.16).

78 Für jede Teilfragestellung spezifische Akteurinnen und Akteure festlegen

Hat die Lehrperson ihre übergeordnete Frage- oder Problemstellung mit den daran anknüpfenden Teilfragestellungen konzipiert und festgelegt, wählt diese nun für jede Teilfragestellung *spezifische Akteurinnen und Akteure*, welche relevante Wissensbestände/Lesarten bzw. Interessenslagen im Zusammenhang mit der jeweiligen Teilfragestellung und damit auch mit der übergeordneten Frage- oder Problemstellung repräsentieren (exemplarisch siehe hierzu die nachfolgenden Ausführungen unter Ziffer 4.). Über die Perspektive von Akteurinnen und Akteuren kann der vom Sachunterricht geforderte *Lebensweltbezug* wie auch die Erschliessung *unterschiedlicher disziplinärer Wissensbestände* sowie die Bearbeitung *verschiedener Deutungsmöglichkeiten* einer Situation oder eines Sachverhalts erfolgen. Gerade auch Fragen nach dem Nutzen und der Beeinträchtigung verschiedener Akteurinnen und Akteure im Hinblick auf spezifische Situationen und Begebenheiten sollen im Rahmen einer Unterrichtseinheit eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts ihre Berücksichtigung finden (vgl. hierzu ausführlich Teil 2, Ziff. 2.1.1 & 2.1.2 sowie Teil 3, Ziff. 1.2).

4. Festlegen der Ablaufstruktur der Unterrichtseinheit

Eine Ablaufstruktur anlegen

Neben der Bestimmung und Zuordnung von spezifischen Akteurinnen und Akteuren zu den entsprechenden Teilfragestellungen ist die Lehrperson des Weiteren dazu aufgefordert, die formulierten Teilfragestellungen mit ihren jeweils unterschiedlichen fachlichen und akteurspezifischen Perspektiven in eine *Ablaufstruktur* zu bringen, die wiederum in ganz unterschiedlichen didaktischen Settings (z.B. auch im Rahmen eines Projektunterrichts) ihre Umsetzung finden kann. Der Begriff der *Choreografie* betont dabei, dass es – im Rahmen dieser Ablaufstruktur – die Aufgabe der Lehrperson ist, Aufgabenstellungen und Lerneinheiten, die jeweils unterschiedliche Wissensbestände und Lesarten fokussieren, zu kohärenten Unterrichtssequenzen zu kombinieren:

1. Einstiegsphase zum übergreifenden Problem/zur übergreifenden Fragestellung

➤ Austausch von Vorstellungen und Vorerfahrungen im Hinblick auf das alltagssprachlich formulierte Problem, die alltagssprachlich formulierte Fragestellung.

➤ Wechsel von Alltags- zur fachspezifischen Perspektiven: das alltagssprachlich formulierte Problem wird in fachliche Fragestellungen/fachliche Zugänge übersetzt. Unter Umständen erfolgt bereits ein Vergleich unterschiedlicher fachlicher Perspektiven im Hinblick darauf, welches disziplinäre Vorgehen für welche Fragestellung geeignet ist und auf Grenzen des Erkennens (was wird in den Blick genommen und was nicht?).

2. Phase der Erarbeitung fachlicher Perspektiven

➤ Diese Phase erfolgt oftmals als Gruppenarbeit in Expertengruppen.

➤ Voraussetzungen für die Gruppenarbeiten: Was ist das fachübergreifende Problem? Welche fachlichen Teilaspekte müssen bearbeitet werden? Zu welchem Aspekt finde ich welche Art von Materialien und wo muss ich danach suchen? Wie binde ich die fachlichen Teilaspekte am Ende wieder zusammen? (Rabenstein, Herzmann, 2011, S. 102).

3. Abschlussphase: Zusammenführung der fachlichen Perspektiven

➤ Bearbeitung des Problems, Abwägen der Sachverhalte (Sachurteil).

➤ Unter Umständen Einbeziehen von Werteentscheidungen (Urteilsbildung, sich begründet positionieren).

➤ Reflexion der Gemeinsamkeiten und der Unterschiede der Fachperspektiven.

Nachfolgend wird eine solche Ablaufstruktur einer Unterrichtseinheit für das Thema *Lebensraum Alpen* im Rahmen eines inter- und transdisziplinär angelegten Sachunterrichts skizziert. Es wird exemplarisch dargelegt, wie die konzipierte und formulierte übergeordnete Fragestellung mit daran anknüpfenden Teilfragestellungen aufgegliedert und den jeweiligen unterschiedlichen Wissensbeständen bzw. Lesarten sowie Akteurinnen und Akteuren im Unterricht bearbeitet werden könnte.

➤ So hat der Alpenraum zum einen *eine soziale Funktion*: Er ist als Erholungsraum für den Menschen sehr wichtig und eignet sich diesbezüglich für Aktivitäten oder zur Regeneration und Entspannung. Gerade darin steckt ein wichtiges Potential für die touristische Nutzung dieses Lebensraums. Zur sozialen Funktion des Lebensraums gehört auch, dass dieser Identitätsstifter ist und dem Menschen ein Heimatgefühl ermöglichen kann. Hinzu kommt die soziale Funktion des Lebensraums im Sinne eines kulturellen Erbes, in dem einzelne Elemente einen Erinnerungs- und Dokumentationswert haben, die Zeugnis ablegen von früheren Zeiten und die an ältere Generationen erinnern und der nächsten Generation übergeben werden.

➤ Auch kann anhand des Alpenraums die *ökologische Funktion* eines Lebensraums thematisiert werden: Lebensraum wird hier als Naturraum verstanden. Eine ökologisch funktionierende Landschaft mit einer hohen Artenvielfalt und einer damit verbundenen Qualität des Ökosystems führt zu dessen Stabilität und Leistungsfähigkeit. Dieses Naturpotential des Alpenraums hat für den Tourismus einen hohen Stellen- und Vermarktungswert.

➤ Schliesslich kommt dem Alpenraum ebenso eine *wirtschaftliche Funktion* zu: Die wirtschaftlichen Werte eines Lebensraums beinhalten die Komponenten des produktionsorientierten Naturpotentials, z.B. die Bodennutzung durch die Landwirtschaft. Nutzwerte wie die Eignung für Land-, Alp- und Forstwirtschaft, für den Bergbau, für die Energieproduktion oder für touristische Nutzungen können dieser Funktion zugeteilt werden.

Durch die Wahl spezifischer Akteurinnen und Akteure des Alpenraums können die verschiedenen Lebensräume mit ihren je unterschiedlichen Funktionen für den Menschen exemplarisch veranschaulicht und behandelt werden:



➤ Der Bergbauer/die Bergbäuerin, der/die Landwirtschaft betreibt (trägt zur Sicherstellung von Grundbedürfnissen bei/Produktion von Nahrung; und der/die des Weiteren eine grosse Bedeutung für den Erhalt bzw. die Erhöhung der Biodiversität hat → *ökonomische und biologische disziplinäre Bezüge*).



➤ Der Förster/die Försterin, der/die den Wald pflegt und erhält (und damit einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des Naturraums leistet; Wälder sind wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere wie auch Erholungsraum für den Menschen; zudem bieten sie einen Schutz vor Naturgefahren → *biologische und geografische disziplinäre Bezüge*).

➤ Der Skifahrer/die Skifahrerin, der/die in den Bergen Urlaub macht (der/die Skipisten, Ferienhäuser oder Hotels in der Region sowie die damit verbundene Infrastruktur wie auch andere Aktivitäten vor Ort nutzt; der/die sich in den Bergen erholt und die Natur genießt → *biologische und geografische disziplinäre Bezüge*).

➤ Der Bewohner/die Bewohnerin, der/die im Bergdorf lebt und arbeitet (Wohn- und Siedlungsform; der/die mit dem Tourismus seinen Lebensunterhalt verdient → *geografische und ökonomische Bezüge*).

Hinweis: Exkursionen, Realbegegnungen mit dem Lebensraum und den Akteurinnen und Akteuren ermöglichen; Vorschläge siehe auch im Projekt *AlpenLernen Welterbe Jungfrau-Aletsch* unter www.jungfraualetsch.ch/de/unterrichtsmaterialien/ (Stand vom 22.08.2016) (Auseinandersetzung mit dem Phänomen; Besichtigungen; Interviews etc.).

Im Zusammenhang mit konkreten Umsetzungsbeispielen für die Durchführung von Interviews und den Umgang mit Akteurinnen und Akteuren im Rahmen einer Unterrichtseinheit siehe hierzu auch die *Instrumenten-Box* aus der BNE-Lehrmittelreihe *Querblicke: Wüst, L.; Buchs, Ch.; Muheim, V.; Künzli David, Ch. & Bertschy, F. (2014). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung unterstützen. Instrumenten-Box aus der Reihe ‚Querblicke‘. Herzogenbuchsee: Ingold Verlag.*

Teilfragestellung 2:

➤ *Wer nutzt(e) den Alpenraum wofür und welche folgen hat das für ihn?*

→ Auf der Grundlage der von der unter Teilfragestellung 1 erfolgten inhaltlichen Auffächerung der Lebensraumthematik, zielt die Teilfragestellung 2 auf eine Auseinandersetzung mit Interessenskonflikten sowie Interessensübereinstimmungen von unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren im Alpenraum, die sich durch eine Überlagerung verschiedener Lebensraumfunktionen ergeben. Dabei sollen auch mögliche Folgen/Konsequenzen für die jeweiligen Akteurinnen und Akteure in ihrem Lebensraum angesprochen und thematisiert werden.

Anhand von verschiedenen (*realen*) Szenarien können solche Konflikte behandelt werden:

Szenario: Das Bergdorf strebt einen Ausbau des Skigebiets vor Ort an → Ziel ist eine Steigerung der Nutzungsintensität der Landschaft, indem bspw. touristische Infrastrukturen wie neue Skipisten, Skilifte, Bergbahnen und Ferienwohnungen gebaut werden.

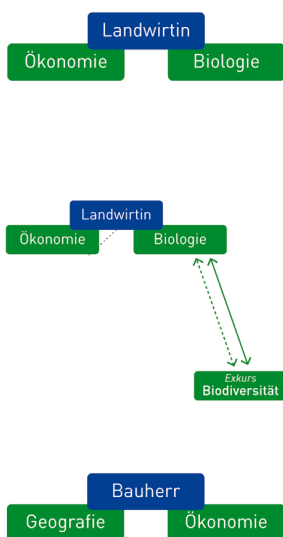
➤ Aus der Sicht des/der Landwirts/Landwirtin bzw. des/der Bergbauers/Bergbäuerin: Mit einer solchen Entwicklung sieht dieser sein Ackerland wie auch den Erhalt der Biodiversität beeinträchtigt (Rückgang der Landwirtschaft; Verdrängung von Tier- und Pflanzenarten durch Überbauungen) → *biologische/ökonomische Bezüge*.

Davon ausgehend kann hier ein Exkurs zum disziplinären Konzept der Biodiversität (Biologie) erfolgen (Vertiefung eines spezifischen Wissensbestands aus der Biologie).

➤ Aus der Sicht des/der Bauherren/Bauherrin der touristischen Infrastruktur bzw. der Befürworterinnen und Befürworter des Ausbaus: Diese Entwicklung – im Sinne eines Ausbaus des Tourismus und eines höheren touristischen Angebots – schafft (längerfristig) Arbeitsplätze und damit ebenso höhere wirtschaftliche Einnahmen für das Bergdorf → *geografische/ökonomische Bezüge*.

Weitere denkbare Szenarien, welche im Unterricht thematisiert werden könnten:

Szenario: Die Rückkehr des Wolfes (oder auch Luchses) in den Bergregionen (aktuelles Beispiel im Kanton Wallis) → Welche Folgen hat das für den Bergbauern/die Bergbäuerin und seine/ihre Nutztierherden (z.B. Schafe)?



Gemäss Jagdverordnung gilt der Wolf als geschützt und darf nicht uneingeschränkt gejagt werden. Wie stehen die Bergbauern/Bergbäuerinnen zu diesem Beschluss?



➤ Aus der Sicht eines Bergbauers/einer Bergbäuerin: Sieht den Wolf als Gefahr für seinen/ihren Nutztierbestand (steigende Zahl an gerissenen Tieren/Schafen); die bestehenden Herdenschutzmassnahmen (wie das erlaubte Abschiessen von einzelnen Wölfen bei grösseren Schäden in der Landwirtschaft) greifen zu wenig; möchte, dass der Wolf das ganze Jahr gejagt werden kann; sieht Landwirte und Landwirtinnen, Jägerinnen und Jäger und auch den Tourismus als Leidtragende (Gefährdung der öffentlichen Sicherheit) → *ökonomische und soziale Bezüge*.



➤ Aus der Sicht eines Tierschützers/einer Tierschützerin: Will den zurzeit noch minimalen Bestand an (30) Wölfen in der Schweiz sichern und die Population erhalten bzw. vergrössern, so dass diese nicht mehr neu ausgerottet werden kann. Hier stellt sich die Frage nach dem Existenzrecht von Tierarten. Inwieweit hat der Mensch das Recht, über die Existenz von Tieren (z.B. Wölfen und auch Schafen) zu urteilen und in die Natur einzugreifen? Welche Tiere haben eine (natürliche) Daseinsberechtigung? Wie weit muss die Fürsorgepflicht von Tierhaltern gehen? → *biologische sowie ethische Bezüge*.

Szenario: «Geht der Bauer/die Bäuerin, kommt der Wald» - Natürliche Wiederbewaldung nach Nutzungsaufgabe; die Veränderung und Zunahme der Waldfläche. Mit welchen Ursachen und Folgen ist eine solche Veränderung verbunden?

➤ Aus der Sicht des/der Landwirts/Landwirtin bzw. des/der Bergbauers/Bergbäuerin: Die Alpen haben sich von einer walddominierten Landschaft über eine vielfältige, traditionell genutzte Kulturlandschaft zur heutigen, weniger vielfältigen Kulturlandschaft gewandelt, deren Gunstlagen intensiver bewirtschaftet werden, während die schwierig zu bewirtschaftenden Flächen aus der Nutzung entlassen werden (Wandel/Veränderung der [Berg-]Landwirtschaft) → Verbuschung/Wiederbewaldung von Kulturlandschaften (Vergandung) als eine Folge davon. Gleichzeitig ist dies mit einem Verlust der Artenvielfalt verbunden → *geografische, ökonomische sowie biologische Bezüge*; Möglichkeit zur Kontrastierung von Disziplinen am Phänomen der *Vergandung: Biologie vs. Ökonomie*.

83



➤ Aus der Sicht des/der Försters/Försterin: Waldflächenzunahme kann durchaus positiv angesehen werden («Baum sei Dank!»), da diese einen grösseren Schutz vor Naturgefahren bietet. Viele Wälder in den Alpen schützen grossflächig wichtige Verkehrsanlagen und Siedlungen vor Steinschlag, Lawinen und anderen Naturgefahren. Sie wirken sich damit positiv auf die Sicherheit ganzer Regionen aus und werten den Lebensraum Alpen für den Menschen erheblich auf. Im Gegensatz zu künstlichen Verbauungen gegen Lawinen und Steinschlag sind Schutzwälder eine Bereicherung des Landschaftsbildes. Gemessen an entsprechenden technischen Verbauungen und deren Unterhalt beträgt der Wert dieser Wälder laut BAFU jährlich 2 Milliarden Franken. Die effektive Schutzwirkung eines Waldes wird durch die Struktur des Bestandes bestimmt. Weiter ist mit der Waldflächenzunahme eine Verbesserung des Wasserhaushalts im Boden wie auch die Bildung neuer (erneuerbarer) Holzressourcen verbunden. → *geografische, ökonomische sowie ökologische Bezüge*.

Des Weiteren liesse sich hier die Frage stellen, ob alle Kulturlandschaften in den Alpen erhalten werden müssen? Warum nicht auch Dörfer/Täler aufgeben, wenn die Einwohnerinnen und Einwohner abwandern?

Teilfragestellung 3:

➤ *Wie soll sich der Alpenraum weiterentwickel?*

Hierzu könnten beispielsweise die nachfolgenden Fragen mittels Lernaufgaben bearbeitet werden (Fokus auf Reflexion):

➤ *Was denke ich selber über den Lebensraum in den Alpen? Wie stehe ich zu unserem Lebensraum? Warum?*

➤ *Was wäre für mich ein guter und wünschenswerter Lebensraum? Welchen Alpenraum brauchen wir in Zukunft?*

→ Diese Teilfragestellung zielt auf die Urteils- und Meinungsbildung der Lernenden. Ausgehend von dieser Frage machen sich die Kinder Gedanken darüber und entwickeln Ideen, welchen Lebensraum sie sich in Zukunft wünschen (welcher Lebensraum ist für wen wünschens- und lebenswert? Was bräuchte es, damit der erwünschte Lebensraum entsteht und wo könnten allenfalls Probleme auftauchen? Was war mal? Wo stehen wir heute und wo wollen wir hin?). Dabei soll ihnen das mittels der Teilfragestellungen 1 und 2 erarbeitete Wissen bei der Entwicklung wie auch Beurteilung ihrer Ideen helfen.

Im Rahmen der Diskussion und Reflexion der von den Schülerinnen und Schülern formulierten Ideen und Wünsche eines zukünftigen, anzustrebenden Alpenraums können die in der Teilfragestellung 1 und 2 kennengelernten Akteurinnen und Akteure zur kritischen Prüfung ihrer Ideen hinzugezogen werden.

➤ *Inwieweit sind die Wünsche mit dem Erhalt des Naturraums vereinbar? (Erhalt von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des natürlichen Lebensraums) → z.B. Akteur Förster.*

➤ *Inwiefern decken sich die Ideen der Kinder mit den Vorstellungen hinsichtlich des Erhalts und der rücksichtsvollen Weiterentwicklung von Kultur und Tradition der Region? → z.B. Akteur/Akteurin Landwirt/Bergbauer; Dorfbewohnerin.*

➤ *Inwieweit berücksichtigen die Ideen der Lernenden eine wünschenswerte wirtschaftliche und touristische Entwicklung des Alpenraums (welche Schutz- und Aufwertungsziele der Region in Einklang bringt)? → z.B. Akteur/Akteurin Skifahrer/Touristin; Dorfbewohner/Dorfbewohnerin.*

Literatur

D-EDK (2016): Lehrplan 21 – Natur, Mensch, Gesellschaft. Luzern: Deutschschweizer Erziehungsdirektorenkonferenz. Online unter: http://v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_Fachbereich_NMG.pdf (30.10.2016).

Lehmann Friedli, T. (2015). Authentizität der Landschaft in der Region Jungfrau-Aletsch und deren Bedeutung für den Tourismus. Unterrichtsmaterialien des Bildungsprojekts AlpenLernen, Hrsg. Managementzentrum UNESCO Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch. Online unter: <https://www.jungfrau-aletsch.ch/de/unterrichtsmaterialien/> (30.10.2016).

LISUM (2016): Rahmenlehrplan 1-10 Berlin-Brandenburg – Gesellschaftswissenschaften. Berlin-Brandenburg: Landesinstituts für Schule und Medien. Online unter: http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Gesellschaftswissenschaften_2015_11_10_WEB.pdf (30.10.2016).

Muheim, V.; Künzli David, Ch.; Bertschy, F.; Wüst, L.; Buchs, Ch.; Bänninger, Ch.; Gysin, S. & Isler-Wirth, P. (2014). *Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung vertiefen*. Grundlagenband aus der Reihe 'Querblicke'. Herzogenbuchsee: Ingold Verlag.

Rabenstein, K. & Herzmann, P. (2011): Fächerübergreifender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. Die Notwendigkeit der Reflexion von Fachperspektiven. In: Michaela Artmann, Petra Herzmann & Kerstin Rabenstein (Hrsg.), *Zum Zusammenspiel der Fächer – Didaktik, Forschung und Praxis fächerübergreifenden Unterrichts der Sekundarstufe I und II* (S. 95-111). Reihe «Theorie und Praxis» der Schulpädagogik. Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.

Wüst, L.; Buchs, Ch.; Muheim, V.; Künzli David, Ch. & Bertschy, F. (2014). *Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung unterstützen*. Instrumenten-Box aus der Reihe 'Querblicke'. Herzogenbuchsee: Ingold Verlag.

