

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Forschungsstand.....	1
1.2 Zielstellung der Hausarbeit	2
1.3 Vorüberlegungen zum Konzept dieser Arbeit	2
2. Reflexion und Begründung zur Konzepterstellung	3
2.1 Vorüberlegungen	3
2.2 Reflexion zu den Ergebnissen der Fragebogenstudie	4
2.3 Reflexion zu den Ergebnissen des Experteninterviews	6
2.4 Konsequenzen für die Konzepterstellung	8
3. Konzepterstellung	10
3.1 Vorüberlegungen	10
3.2 Lernzielanalyse: Exkursionsziel und Teilziele	11
3.3 Didaktisch-methodische Analyse	12
3.4 Geplanter Verlauf.....	18
4. Fazit und Ausblick	20
5. Literaturverzeichnis	21
6. Selbstständigkeitserklärung	24
7. Anhang	25
8. Anlage	29

1. Einleitung

1.1 Problemstellung und Forschungsstand

Im Jahr 2004 versprach der thüringische Ministerpräsident, dass es in Nordthüringen keinen weiteren Gipsabbau geben wird. Dennoch sind mittlerweile weitere Abbauvorhaben bzw. -erweiterungen in Thüringen realisiert worden. Aktuell handelt es sich um zwei Hektar. In Ellrich wurde das bisherige Bergwerksfeld jetzt so erweitert, dass der drei Bundesländer übergreifende Karstwanderweg, der touristisch intensiv vermarktet wird, verlegt werden muss. Dessen ungeachtet wollen die Ellricher Gipswerke die Abbaufäche für den Tagebau nach Osten erweitern, was weitere naturschutzfachlich wertvolle Flächen zerstören würde. Das Land Thüringen hat genau diese Flächen in der FFH-Gebietsmeldung ausgespart (BUND 2015). Die Nordthüringer Karstlandschaft ist Teil des Naturparks Südharz und ein geologisch und biologisch reichhaltiger bundesländerübergreifender Landschaftsraum. Mit ihrer besonderen Naturlausstattung, d. h. Karstphänomenen und angepassten Lebensräumen für seltene Flora (z. B. Waldorchidee) und Fauna (z. B. Feuersalamander, Schmetterlinge, Geburtshelferkröte) gehört sie zu den am schützenswertesten Gebieten im Südharzvorland. Eine nachhaltige Pflege und sinnvolle Nutzung, insbesondere unter Beachtung der Interessensabwägung der Belange von Naturschutz (Ökologie), Wirtschaft und Tourismus (Ökonomie) sowie des sozialen Bereichs im Sinne des Dreiecks der Nachhaltigkeit (DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION), ist demnach nicht nur ein Ziel der Erschaffung des Karstwanderweges. Dieser bietet auch die Möglichkeit Schüler¹ für die Schönheit vor ihrer Haustür zu begeistern. Schließlich sind sie die Entscheidungsmündigen von morgen, die sich u. a. an Bürgerinitiativen beteiligen sollen, wenn es um den Schutz besonderer Landschaften geht. Doch wie können Schüler dazu angestoßen werden, sich für den Erhalt einer schützenswerten Landschaft einzusetzen?

Eine Studie aus dem Jahr 2009 hat ergeben, dass die Kombination aus Originalbegegnung mit einem Raum und handlungsorientiertem Lernen auf Exkursionen große Erfolge hinsichtlich dieser Frage aufweist. Das übergeordnete Konzept des regionalen Lernens in Verbindung mit dem konstruktivistischen Lernansatz kann die Handlungskompetenz sowie die regionale Identität von Schülern fördern. Je mehr sie also über die Einzigartigkeit eines Raums wissen und dies auch schulisch bedeutsam ist,

¹ Im Folgenden wird aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung die *männliche Form* verwendet.

desto höher sind die Chancen, sich dafür zu engagieren (SCHOCKEMÖHLE 2009). Regionales Lernen soll die Schüler für geologische Gegebenheiten und deren Auswirkungen auf das regionale Leben sensibilisieren. Es bietet die Chance, durch Naturerfahrungen im Heimatraum die einzigartigen regionalen Besonderheiten einer eher strukturschwachen Region wertzuschätzen, sich also mit der Region zu identifizieren und sich für sie und das Gemeinwohl zu engagieren (VOGEL 2007).

1.2 Zielstellung der Hausarbeit

Das Ziel der Hausarbeit besteht demnach darin, ein konstruktivistisches Exkursionskonzept zur Entwicklung raumbezogener Handlungskompetenz durch regionales Lernen im Fach Geografie für die Klasse 6 an der Thüringer Regelschule zu erstellen. Daraus entsteht folgende **Leitfrage**: *Wie kann ein erfahrungs- und theoriegeleitetes Exkursionskonzept zur Förderung raumbezogener Handlungskompetenz für eine Klasse 6 der Thüringer Regelschule gestaltet sein?*

Als Ergebnis dieser Konzeptentwicklung soll eine Empfehlung zur Durchführung einer konstruktivistischen Exkursion in der Südharzer Karstlandschaft entstehen.

1.3 Vorüberlegungen zum Konzept dieser Arbeit

Die Hausarbeit gliedert sich in zwei Hauptteile. **Hauptteil I** beinhaltet als Ausgangspunkt für die Erstellung des Exkursionskonzeptes die Beschreibung einer schulpraktischen Erfahrungssituation aus der Zeit des eigenen Vorbereitungsdienstes in konzentrierter Form und berücksichtigt wissenschaftliche Grundsätze. Unterlegt wird diese Reflexion einerseits mit wissenschaftlichen Studien und andererseits mit eigenen Ergebnissen eines Experteninterviews und einer Fragebogenstudie. Letztere wurde mit den Schülern der Regelschule Ellrich durchgeführt, die im Oktober 2014 an einer Karstexkursion in der Umgebung von Ellrich teilnahmen. Getestet werden soll vordergründig die potenzielle Bereitschaft, sich für den Erhalt dieser Karstlandschaft einzusetzen. Aus den gewonnenen Daten soll schließlich in **Hauptteil II** eine erfahrungsbasierte Exkursionskonzeption zum regionalen Lernen in der Südharzer Karstlandschaft entstehen. Es werden Vorschläge für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung unterbreitet. Abschließend werden die konzeptionellen Ergebnisse in einer Empfehlung für den Einsatz der Exkursion zusammengefasst, um die Leitfrage zu beantworten.

2. Reflexion und Begründung zur Konzepterstellung

2.1 Vorüberlegungen

Um die Konzepterstellung zu begründen, sollten auf Grundlage des eigenen und fremden Theorie- und Erfahrungswissens sowie der eigenen und fremden Handlungskompetenz die Exkursionserfahrungen reflektiert werden. Das Theoriewissen wird für die eigene Entwicklung von Reflexionskompetenz genutzt. Das eigene Erfahrungswissen verdichtet sich schließlich zu Unterrichtsbildern (MEYER 2013, S. 137). Aus beiden Wissensbereichen entwickelt sich letztlich eine persönliche Theorie hinsichtlich der Gestaltung von Exkursionen, die nach der Durchführung in der Entwicklung von Handlungskompetenz mündet (ebd., S. 137). Dieses so genannte Professionswissen setzt voraus eine reflexive Distanz zur eigenen Praxis herzustellen: „Reflexive Distanz bezeichnet die Fähigkeit, die eigene Praxis vorurteilsarm aus anderen, in diesem Falle theoriegestützten Perspektiven, zu betrachten“ ((ebd., S. 138).

Aus dieser Recherche heraus entstand für die Begründung des Exkursionskonzeptes die Idee, die Ellricher Regelschüler der sechsten Klasse, die an der Karstexkursion im Oktober 2014 teilnahmen, mit Hilfe eines Fragebogens zu befragen (Anlage 1, CD). Die Ergebnisse der Umfrage sollen Aufschluss über die Nachhaltigkeit der Exkursion sowie Anreize zur Weiterentwicklung derselben zu geben. Der Grund für die Fragebogenuntersuchung besteht darin, dass die Karstexkursion aus meiner Sichtweise vorwiegend frontal und instruierend durchgeführt wurde und somit in geringer Weise das nachhaltige Lernen² ansprach. Die Ergebnisse werden in Punkt 2.2 reflektiert.

Darüber hinaus wurde ein Experteninterview (Anlage 2, CD) mit DR. SIGRID VOGEL am 11.06.15 durchgeführt. Sie ist Pädagogin und Initiatorin der Aufbereitung des Karstwanderweges für Schulen: „Der Karstwanderweg – Bildungsperele für nachhaltiges Lernen“ und engagiert sich für die Kooperation zwischen Schulen und dem Förderverein Deutsches Gipsmuseum und Karstwanderweg e. V.. Die Ergebnisse werden in Punkt 2.3 reflektiert. Die Reflexionen orientieren sich an den 10 Merkmalen guten Unterrichts von Hilbert Meyer (MEYER 2013).

² Aus lerntheoretischer Perspektive bezeichnet „nachhaltiges Lernen“ den subjektiven Lernprozess, damit verbundene, langanhaltende Wirkungen sowie die Bedeutung des Gelernten für zukünftig zu bewältigende Handlungsproblematiken (HOLZKAMP 1993, S. 183. In: SCHÜBLER 2004, S. 150).

2.2 Reflexion zu den Ergebnissen der Fragebogenstudie

Am 02.10.2014 nahmen 38 Sechstklässler³ der Staatlichen Regelschule Ellrich an einer 6-stündigen Exkursion in der Südharzer Gipskarstlandschaft im Fach Geografie teil. Das Ziel der Exkursion bestand darin, die regionalen Karstformen um den Raum Ellrich zu entdecken. Die Schüler haben in sieben Unterrichtsstunden das Thema Karst(-formen) allgemeingeografisch behandelt. Eine spezifische Vorbereitung auf die Exkursion erfolgte nicht. Die Exkursionsroute wurde im Vergleich zu den letzten Jahren stark eingekürzt.⁴ Somit bestand das Hauptziel der Exkursion im Besuch der Karsthöhle Kelle, an der eine Beobachtungsaufgabe zu lösen war: *Zeichne das Aussehen der Kelle*. Zusätzlich gab es ein Zuordnungsrätsel hinsichtlich allgemein- und regionalgeografischen Karstformen. Anschließend führte die Route vorbei am Himmelsberg bei Woffleben nach Bischofferode. Hier hatten die Schüler Zeit zum Essen und (Sport-)Spielen. Der Rückweg führte parallel zur Straße über Cleysingen zurück zur Schule. Insgesamt war die Exkursion instruierend gestaltet. Die Lehrerin führte die Exkursion an und erklärte an besonderen Standorten die Spezifika der sichtbaren Karstformen (z. B. Bachschwinde, Doline).

Hinsichtlich der 10 Merkmale guten Unterrichts nach MEYER (2013) entstand v. a. durch den geringen Aktivitätsgrad der Schüler ein geringer Anteil echter Lernzeit. Darüber hinaus war den Schülern keine inhaltliche Klarheit gegeben: es erfolgten zwar klare Informationen zum Ablauf der Exkursion, jedoch keine Motivation (z. B. durch eine problemorientierte Leitfrage). Auch gab es keine stetigen Zusammenfassungen und verbindlichen Ergebnissicherungen, nicht zuletzt dadurch, dass die Schüler keine exkursionsbegleitenden Mitschriften anfertigen sollten. Es gab somit auch keine transparente Leistungserwartung für die Schüler. Darüber hinaus fand weder eine individuelle Förderung, noch ein intelligentes Üben statt (z. B. durch ansprechende Übungsmaterialien). Bezüglich des sinnstiftenden Kommunizierens erhielten weder die Schüler, noch die Lehrer ein Feedback zum Lernprozess und zur Exkursionsgestaltung an sich.

Um das nachhaltige Lernen durch die Karstexkursion zu evaluieren und um Wünsche für eine spannende Karstexkursion zu sammeln, führte ich im Juni 2015 eine Befragung in den sechsten Klassen durch. Die Mehrheit der Schüler konnte sich gut an die

³ 16 weiblich, 22 männlich

⁴ Als Grund nannte die Geografielehrerin mangelnde Kondition.

Karstexkursion im Oktober erinnern.⁵ Die Auswertung des Fragebogens ergab folgende Hauptergebnisse: 22 von 38 Schülern hat die Exkursion Spaß gemacht (Frage 5 a). 20 Schüler haben viel über die Karstformen ihrer Heimat gelernt (Frage 5b). Auch bestätigten 27 Schüler, dass sie die Schönheit ihrer Heimat durch die Karstexkursion schätzen gelernt haben, vier Schüler können das nicht bestätigen. Fünf Schüler empfinden bei der Zerstörung der Karstlandschaft jedoch eher wenig Traurigkeit. 34 Schüler würden sich für den Erhalt der Karstlandschaft einsetzen, vier nicht. Einige ausgewählte Gründe dafür werden folglich vorgestellt (Tab. 1)⁶:

Tab. 1: Gründe für oder gegen den Einsatz für den Erhalt der Karstlandschaft; Fragebogen, Frage 6. In Klammern steht die Anzahl der Schüler, die ähnlich begründet haben. (Quelle: eigene Daten)

Begründe, warum du dich für den Erhalt der Karstlandschaft in deiner Heimat einsetzen würdest:	Begründe, warum du dich <u>nicht</u> für den Erhalt der Karstlandschaft in deiner Heimat einsetzen würdest:
<i>Weil es wunderschön ist und ich finde, wir sollten das erhalten. (1)</i> <i>Weil ich finde, dass die Karstlandschaft für viele Tiere und Pflanzen ein zu Hause ist. (4)</i> <i>Weil es ein schönes Naturerlebnis ist. (2)</i> <i>Weil es ohne Natur und Pflanzen nicht schön aussieht und der Sauerstoff für die Bäume fehlt. (1)</i> <i>Wenn es die Landschaft nicht mehr gibt, kann keiner mehr etwas davon lernen. (1)</i> <i>Weil es Teil unserer Umgebung ist. (1)</i> <i>Die Kelle ist sehr alt. Weil sie zu meiner Heimat gehört, würde ich sie schützen. (1)</i>	<i>Ich habe keine Lust und keine Zeit. (2)</i> <i>Da kann man eh nichts tun. (2)</i>

Darüber hinaus wurden von jedem Schüler zwei individuelle Semantische Differenziale⁷ erstellt, welche die persönliche Einstellung a) zur Karstlandschaft und b) zur Karstexkursion abbilden. Exemplarisch soll Abb. 1 das Profil eines Schülers zeigen, dass etwa ein Drittel, v. a. die Jungs, die Exkursion als eher langweilig, uninteressant und eintönig empfanden. Ei-

a) Karstlandschaft in meiner Heimat	
groß	0 0 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 klein
cool	0 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 0 uncool
interessant	0 0 0 0 <input checked="" type="checkbox"/> uninteressant
bedeutungsvoll	<input checked="" type="checkbox"/> 0 0 0 0 bedeutungslos
schützenswert	<input checked="" type="checkbox"/> 0 0 0 0 nicht schützenswert

b) Karstexkursion am 2.10.14	
cool	0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 0 0 uncool
spannend	0 0 0 0 <input checked="" type="checkbox"/> langweilig
interessant	0 0 0 0 <input checked="" type="checkbox"/> uninteressant
abwechslungsreich	0 0 0 0 <input checked="" type="checkbox"/> eintönig

Abb. 1: Semantisches Differenzial eines Schülers zur Aufgabe „Markiere deine Meinung in jeder Zeile durch ein Kreuz“. (Quelle: eigene Daten)

⁵ Diese Aussage ergab eine ausgewertete Frage des Fragebogens.

⁶ Alle Ergebnisse können in Diagrammform in Anlage 1, auf CD gesichtet werden.

⁷ Def. Semantisches Differenzial = Polaritätsprofil zur Messung der Einstellung von Personen gegenüber Begriffen, Sachverhalten etc. (Quelle: SPRINGER GABLER VERLAG [Hrsg.] (2015): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: semantisches Differenzial. Online: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/13889/semantisches-differenzial-v7.html>. [Abrufdatum: 22.06.2015].

ne Schwerpunktaufgabe lautete außerdem: „*Nenne Wünsche, die du für eine spannende Karstexkursion hättest.*“ Die entsprechenden Ergebnisse werden in Abb. 2 dargestellt:

Spiele in der Natur zum Thema (9) (z. B. Geocaching, Schatzsuche); Handynutzung (z. B. Fotos machen) (3); etwas malen (2); mehr Zeit (2); mehr Aufgaben (2); ein bisschen mehr ins Karstgebiet hinein (1); zelten (1); Mal etwas Neues kennen lernen, was wir bisher noch nicht gesehen haben. (1); mehr Einzelheiten (1); Kelle von Innen betrachten (1)

Abb. 2: Hauptergebnisse zur Aufgabe „Nenne Wünsche, die du für eine spannende Karstexkursion hättest.“ (Quelle: eigene Daten)

2.3 Reflexion zu den Ergebnissen des Experteninterviews

Frau Dr. Sigrid Vogel wurde als Initiatorin der Aufbereitung des Karstwanderweges für Schulen zur Unterstützung der Exkursionskonzeptgestaltung von Christina Prenzel⁸ empfohlen. Die Fragen für das Experteninterview wurden in Anlehnung an wissenschaftliche Basisliteratur (BORTZ et al. 2005) erstellt. Die Schwerpunktfrage des Interviews lautete: *Erklären Sie bitte, welche Kompetenzen Schüler einer sechsten Klasse der Thüringer Regelschule entwickeln sollen, die an einer Exkursion durch die Südharzer Karstlandschaft teilnehmen.* Die Beantwortung dieser Frage lehnt an das Thüringer Kompetenzmodell in den Leitgedanken zu den Thüringer Lehrplänen an und wird in Tab. 2 dargestellt. Für die Gestaltung eines konstruktivistischen Exkursionskonzeptes im Raum der Südharzer Karstlandschaft um Ellrich gab Frau Dr. Vogel folgende Hinweise⁹:

Tab. 2: Erwünschte Kompetenzentwicklung bei Thüringer Regelschülern der 6. Klasse durch die Teilnahme an einer Exkursion durch die Südharzer Karstlandschaft (Quelle: Experteninterview mit Dr. Sigrid VOGEL 2015).

Kompetenzen ¹⁰	Ratschläge
<u>Sachkompetenz</u> ✓ Lernbereich: Das Leben der Menschen mit Naturrisiken; fachspezifischer Begriff: Karst Zusatz: ¹¹ <i>exemplarisches Lernen anhand regionalgeografischer Beispiele</i>	Betrachtung entlang eines Zeitstrahls: Vergangenheit - Gegenwart - Zukunft

⁸ Christina Prenzel ist Fachseminarleiterin für Geografie und Lehrerin an der Ausbildungsschule Staatliche Regelschule "Gotthold Ephraim Lessing" Nordhausen.

⁹ Um Übersichtlichkeit zu wahren, werden die Ratschläge aus dem Interview in tabellarischer Form dargestellt. Das vollständige Interview ist in Anlage 2 als Tondatei vorhanden.

¹⁰ basierend auf dem Thüringer Lehrplan für das Fach Geografie

¹¹ schräg gedruckte Zusätze sind explizit genannte Ergänzungen durch Frau Dr. Vogel

<ul style="list-style-type: none"> ○ Der Schüler kann die Dynamik im Karstgebiet und damit zusammenhängende Gefährdungen für Menschen beschreiben ✓ Lernbereich: Das wirtschaftliche Handeln im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie (Gipsindustrie vs. Naturschutz) <p>Methodenkompetenz: Der Schüler kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ... Karten zur topographischen Orientierung nutzen ✓ ... Kartenskizzen nach Vorgaben erstellen ✓ ... ausgewählte Informationen von Regionen sammeln, in Steckbriefen darstellen, präsentieren ✓ ... ein Rollenspiel zu geeigneten geografischen Sachverhalten angeleitet vorbereiten und durchführen ✓ ... Exkursionen angeleitet durchführen und reflektieren <p>Zusatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ... <i>Interviewfragen erstellen und eine Befragung durchführen</i> <p>Selbst- und Sozialkompetenz: Der Schüler kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ... Skizzen und Zeichnungen sorgfältig anfertigen ✓ ... in kooperativen Arbeitsformen Aufgaben bearbeiten und Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess übernehmen ✓ ... sich umweltbewusst verhalten <p>Zusatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ...<i>eigene Exkursionserfahrungen an nachfolgende 6. Klassen weiter geben (Lernen durch Lehren)</i> 	<p>Einsatz von GPS-Geräten</p> <p>Präsentation der gewonnenen Informationen auch in Schulöffentlichkeit</p> <p>Schüler in Planungsprozess und Durchführung einbeziehen</p> <p>als persönlich schön empfundene Karstlandschaftsausschnitte zeichnen</p> <p><i>Grund:</i> persönlich empfundene Ästhetik einer Landschaft führt zu emotionaler Verbundenheit mit derselben (LOUV 2013¹²)</p>
---	---

Hinsichtlich der Integration der zehn Merkmale guten Unterrichts nach MEYER (2013) in das Exkursionskonzept spricht sich Frau Dr. Vogel v. a. für **Methodenvielfalt**¹³; ein lernförderliches Klima, besonders für die Übernahme von Verantwortung durch die Schüler sowie für das **sinnstiftende Kommunizieren** aus. Folgende (fach-) didaktische Prinzipien finden durch meine Reflexion in einer Exkursionskonzeption nach Frau Dr. Vogel Anwendung: **Didaktische Prinzipien:** Exemplarität, **Gegenwarts- und Zukunftsbedeutsamkeit**; **Fachdidaktische Prinzipien:** **Einheit von Physischer und Anthropogeografie** sowie von **Regionaler und Allgemeiner Geografie**, **Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Die Interviewauswertung hat ergeben, dass sich die Überlegungen von Frau Dr. Vogel mit meinen Vorüberlegungen deckten. Die gewonnenen Daten werden somit in die konstruktivistische Exkursionskonzeption mit einfließen. Hinsichtlich des didaktischen Rahmens schlug Frau Dr. Vogel vor, sich statt auf das *Regionale Lernen* auf

¹² Louv, R. (2013): Das letzte Kind im Wald. Verlag Herder GmbH. Freiburg im Breisgau.

¹³ Zur Reflexion der Berücksichtigung der 10 Merkmale guten Unterrichts sowie der (fach-) didaktischen Prinzipien wurden diese farbig markiert.

das *ortsbezogene Lernen* (engl. *place-based education*, nach SOBEL¹⁴) zu beziehen. Ortsbezogenes Lernen soll Gemeinden durch den Einsatz von Schülern bei der Lösung von lokalen Problemen in der Gemeinschaft unterstützen (SOBEL 2004). Durch die Zusammenarbeit mit der Gemeinde und bspw. umliegenden Unternehmen (z. B. Südharzer Gipswerk CASEA) und Umweltverbänden (z. B. BUND) können die Schüler einen „*sense of place*“ (dt. Gefühl für den Ort) entwickeln. Daran anknüpfend steckt in diesem Ansatz aus meiner Sicht ein großes Potenzial zur Entwicklung raumbezogener Handlungskompetenz im Geografieunterricht im engeren Sinne und Handlungskompetenz durch fächerübergreifendes Lernen im weiteren Sinne.

2.4 Konsequenzen für die Konzepterstellung

Zusammenfassend hat die Evaluierung der Karstexkursion mit den Sechstklässlern der Ellricher Regelschule ergeben, dass die Schüler mehrheitlich mit der Exkursion zufrieden waren. Jedoch beanstandeten v. a. die Jungen die Eintönigkeit und Langweile während der Exkursion. Dieses Ergebnis deckt sich mit meinen Beobachtungen, dass die Karstexkursion lediglich ein „Highlight“ zum Ziel hatte – die Zeichnung der Karsthöhle Kelle. Außerdem war die Exkursion vorwiegend instruktiv gestaltet, d. h. die Lehrerin führte die Gruppe im Gelände an und erklärte an entsprechenden Standorten sichtbare Karstformen. Eine Leistungskontrolle nach der Exkursion zeigte hinsichtlich eines nachhaltigen Lerneffekts bzgl. erlernter Karstformen auf der Exkursion nur mittelmäßige Ergebnisse: weniger als ein Drittel konnte die gesehenen Karstformen Doline, Bachschwinde oder Polje benennen und die Begriffe beschreiben. Lediglich die Kelle konnte von zwei Drittel der Schüler als Karsthöhle erinnert werden. Nicht zuletzt, so meine Vermutung, da sich die Schüler an diesem Standort am längsten aufhielten und sich konstruktiv mit dem Lerngegenstand auseinandersetzten (Zeichnen der Kelle). Alle weiteren Karstformen wurden lediglich von der Lehrerin erklärt. Darüber hinaus wurden bei der Exkursionsplanung, -durchführung und -nachbereitung nicht die 10 Merkmale guten Unterrichts angesprochen. Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen für meine Exkursionskonzeption: Die Exkursion soll einer Balance zwischen Instruktion und Konstruktion gerecht werden.

¹⁴ DAVID SOBEL: Schriftsteller im Bereich Schulbildung; Initiator der Philosophie des ortsbezogenen Lernens; Projektleiter an der Antioch University New England

Schüler sollen mit Verantwortung für ihren und den Lernprozess ihrer Mitschüler tragen. Die handlungsorientierte und konstruktivistische Unterrichtsmethode *Lernen durch Lehren* soll der didaktisch-methodische Schwerpunkt der Exkursion werden, um nachhaltiges Lernen zu ermöglichen. Da intrinsisch motivierte Schüler einen höheren Lerneffekt aufweisen (KRAPP 2003), soll für die Vorbereitung der Exkursion durch die Schüler, die Differenzierung nach Interesse im Vordergrund stehen (s. 3.3 Didaktisch-methodische Analyse, S. 12). Aus den Wünschen der Schüler hinsichtlich einer spannenden Karstexkursion hat die Befragung zusammenfassend ergeben, dass sich etliche Schüler Spiele in der Natur wünschen (z. B. eine Schatzsuche), v. a. die Jungen wünschten sich, das Handy nutzen zu dürfen (z. B. für Geocaching oder zum Fotografieren). Einige Schüler wünschten sich zu malen und insgesamt mehr Zeit, Aufgaben und Einzelheiten kennen zu lernen. Wohlmöglich waren manche Schüler durch die geringe Anzahl an Aufgabenstellungen unterfordert und dadurch gelangweilt. Ein Schüler äußerte den Wunsch noch tiefer ins Karstgebiet hinein zu gehen, ein anderer wünschte sich ein neues Gebiet rund um Ellrich kennen zu lernen, welches er zuvor noch nicht gesehen hat. Eine Schülerin hatte den Wunsch im Karstgebiet zu zelten, was aus meiner Sicht eine überlegenswerte Idee darstellt. Durch das intensive Draußensein könnte eine stärkere Verbindung zur Landschaft entstehen, als auf einer 6-stündigen Exkursion (HOTTENROTH 2015). Die Ergebnisse des Fragebogens tragen reflektiert zur konstruktivistischen Exkursionsgestaltung bei, da von Schülern für Schüler Ideen entwickelt wurden.

In Ergänzung zu den Interviewergebnissen mit Frau Dr. Vogel sollen alle weiteren Merkmale guten Unterrichts in die Exkursionskonzeption integriert werden. Besonderer Fokus liegt dabei auf einer klaren Strukturierung der Exkursion (v. a. Stimmigkeit von Zielen, Inhalten und Methoden für die Exkursion; Klarheit der herausfordernden Aufgaben- und Fragestellungen auf der Exkursion); einem hohen Anteil echter Lernzeit (v. a. Wechsel zwischen aktiven Lernphasen und erholsamen Pausen, keine Langeweile); inhaltliche Klarheit (alle Unterpunkte sollen beachtet werden); individuelles Fördern (v. a. die innere didaktische Differenzierungsmaßnahme nach Interesse); intelligentes Üben (v. a. sinnhafte Erarbeitungs-, Festigungs-, Anwendungsphasen) und einer transparenten Leistungserwartung (v. a. Lehrer- und Schülerfeedback, klares transparentes Erwartungsbild vom Lehrer für Schüler). Die Umsetzung der Ergebnisse der Datenauswertung sowie der eigenen Reflexion erfolgt in der folgenden Konzepterstellung.

3. Konzepterstellung

3.1 Vorüberlegungen

Eine Konzeption (lat. *concipere*: auffassen, sich vorstellen) ist eine umfassende Zusammenstellung der Ziele und daraus abgeleiteten Strategien und Maßnahmen zur Umsetzung eines größeren und deshalb strategisch zu planenden Vorhabens. Sie beinhaltet u. a. die dazu notwendigen Informationen und Begründungszusammenhänge sowie einen Zeit- und Maßnahmenplan und eine Ressourcenplanung (z. B. Zeit, Material). Das Konzept als Ergebnis dieser Arbeit beinhaltet laut Definition einen vorläufigen, nicht bis ins Detail ausgeführten Plan. Es kann sich um ein Metamodell oder eine Entwurfsplanung handeln, die eine übergeordnete oder eine vorläufige Sicht zu einem später auszuführenden Detailplan angibt (HOLLMANN et al. 2001).¹⁵

Die in dieser Arbeit entstehende Exkursionskonzeption wurde in Punkt 2 zunächst begründet. Im folgenden Punkt 3 soll die Konzepterstellung dokumentiert werden. Als Ergebnis soll ein anwendbares Exkursionskonzept entstehen, um im Fach Geografie die raumbezogene Handlungskompetenz von Sechstklässlern der Thüringer Regelschule exemplarisch zum Thema Karst weiter zu entwickeln. Die Gliederung zur Konzeptentwicklung folgt nach dem vorgeschlagenen Modell von RINSCHÉDE (2007) und beinhaltet sämtliche für die Exkursionsplanung notwendigen Aspekte.

Das Exkursionskonzept ist für die Vorbereitung im Geografieunterricht sowie für eine anschließende Projektwoche hinsichtlich des fächerintegrierenden Unterrichts ausgelegt. Das heißt die Struktur des Faches Geografie, welches im Mittelpunkt des Projektes steht, wird zeitweilig aufgehoben, um die Fächer Ethik, Deutsch, Biologie, Kunst und Darstellen und Gestalten zu integrieren. Hinsichtlich der schulinternen Lehr- und Lernplanung werden folgende Schlüsselthemen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung integriert: der Umgang mit Ressourcen (Gipsabbau, touristische Vermarktung) sowie natürliche Lebensgrundlagen (Südharzer Gipskarstlandschaft). Darüber hinaus wird durch entsprechende Arbeitsaufträge für die Exkursion die Les- und Medienkompetenz der Schüler weiter entwickelt (THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KULTUR 2011, S. 11f.). Der vorgeschlagene Zeitplan ist im Anhang 1 einzusehen.

¹⁵ Bezugnehmend auf diese Definition wird in dieser Arbeit, auch auf Grund der begrenzten Seitenzahl, eine Entwurfsplanung mit exemplarischen Vorschlägen zur Durchführung entstehen.

3.2 Lernzielanalyse: Exkursionsziel und Teilziele

Die Schüler können ...

Exkursionsziel:

... die Pro- und Contra-Argumente verschiedener Interessensgruppen der Südharzer Gipskarstlandschaft hinsichtlich des Gipsabbaus bewerten und selbst Stellung beziehen.

Teilziele:

- GZ 1: ... können den Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie im Karstgebiet Südharz mit Hilfe einer Facebook-Nachricht selbstständig beschreiben. [Sach- und Methodenkompetenz; Zusatz: Medienkompetenz]
- GZ 2: ... die Voraussetzungen für Karstentstehung und -formen mit Hilfe einer virtuellen Exkursion zum Thema „Ein Leben im Karstgebiet Südharz - Chance oder Risiko“ erklären. [Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz, Zusatz: Medienkompetenz]
- GZ 3: ...unter Anleitung und interessensgelenkt Kurzvorträge oder Methodeneinheiten zur Flora und Fauna im Karst sowie zu Karstformen für die Exkursion erarbeiten und präsentieren. [Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz, Zusatz: Medienkompetenz]
- GZ 4: ... eine Befragung mit verschiedenen Interessensgruppen (Vertreter der Gipsindustrie und des Karstwanderweges/ BUND) unter Verwendung von selbstständig erstellten Interviewfragen durchführen und deren Argumente präsentieren. [Sach-, Methoden- und Selbstkompetenz]
- GZ 5: ... ihre Meinung hinsichtlich der Leitfrage „Gipskarstgebiet Südharz – Feuersalamander oder weißes Gold?“ mit Hilfe verschiedener Methoden begründen. [Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz, Zusatz: Medienkompetenz]

3.3 Didaktische-methodische Analyse

Begründung des Exkursionsziels

Die kompetenzorientierte Exkursionsplanung, -durchführung und -nachbereitung ist laut Thüringer Lehrplan für das Fach Geografie der Sachkompetenz „Das Wirtschaftliche Handeln im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie“ zuzuordnen

(THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KULTUR 2012, S. 13).¹⁶ Das Exkursionsziel besteht darin, dass die Schüler die Argumente verschiedener Interessensgruppen der Südharzer Gipskarstlandschaft bewerten und sich eine eigene Meinung zu diesem Spannungsfeld bilden. Diese Kompetenz lehnt laut Bildungsstandards an B1 die Fähigkeit, ausgewählte Situationen/Sachverhalte im Raum unter Anwendung geographischer/geowissenschaftlicher Kenntnisse zu beurteilen (DGFG 2014, S. 25)¹⁷. Das Hauptziel besteht schließlich darin, eine raumbezogene Handlungskompetenz zu entwickeln. Das bedeutet, dass der Schüler befähigt werden soll, auf Grundlage seines Wissens über das System Erde seine Lebenswelt zu verstehen sowie Möglichkeiten für deren Mitgestaltung und Bewahrung seiner räumlichen Lebensgrundlagen zu erkennen und zu nutzen (QUA-LIS NRW 2015; B-LSA 2015). Raumbezogene Handlungskompetenz entwickelt sich dabei über wechselseitig miteinander verbundene und ineinander greifende Kompetenzbereiche, die im geplanten Exkursionskonzept angesprochen werden sollen. Das didaktisch-methodische Konzept der Handlungsorientierung beinhaltet dabei die Planung von konkreten und selbstständigen Handlungsprozessen für und durch den Schüler, wodurch er eigene Handlungs- und Denkstrukturen (re-)konstruieren kann (KIRCHNER, in: BÖHN u. OBERMAIER 2013, S. 117). Daraus kann für die Erstellung des Exkursionskonzeptes abgeleitet werden, dass der Bezug auf das didaktisch-methodische Konzept der Handlungsorientierung zur Entwicklung raumbezogener Handlungskompetenz bei den Schülern maßgebend ist. Ziel soll schließlich sein, dass die Schüler durch die Mitgestaltung an der Exkursion durch die Südharzer Gipskarstlandschaft die Bereitschaft entwickeln, sich für den Erhalt ihrer Heimat einzusetzen.

Vorbereitungsphase

1. Doppelstunde: Der Einstieg in die Vorbereitungsphase der Exkursion besteht darin, dass die Schüler auf Basis einer aktuellen Nachricht auf der Facebook-Seite „Südharzer Gipskarstlandschaft – Stopp Landschaftszerstörung“ folgende problemorientierte Leitfrage lösen soll: **Gipskarstgebiet Südharz – Feuersalamander oder weißes Gold?** (Anlage 3, M1). Durch die Facebook-Nachricht sollen die Schüler einerseits durch den Lebensweltbezug des sozialen Netzwerkes motiviert und ander-

¹⁶ Die Übersicht zur detaillierten Lehrplaneinordnung ist im Anhang 2 zu finden.

¹⁷ Vgl. Standards 1, 2: Die Schüler kann geografische Kenntnisse und Kriterien des Beurteilens (z. B. ökologische/ ökonomische/ soziale Adäquanz, Gegenwarts- und Zukunftsbedeutsamkeit, Perspektivität) anwenden, um ausgewählte geografisch relevante Sachverhalte, Ereignisse, Probleme und Risiken (z. B. Ressourcenkonflikte) zu beurteilen.

rerseits durch das aktuelle Problem des Konflikts zwischen Ökonomie und Ökologie im Gipskarstgebiet ihr problemlösendes Denken gefördert werden (DGFG 2014, S. 6), indem sie diesen Konflikt selbstständig beschreiben können. Dadurch soll Grobziel 1 erreicht werden. Um dieses zu vertiefen, sollen Rechercheaufträge zu a) dem Ziel der Facebook Gemeinschaft „Südharzer Gipskarstlandschaft – Stopp Landschaftszerstörung“, b) zur räumlichen Orientierung im Naturpark Südharz und c) zu den Gründen für den Schutz und die Gefährdung der Südharzer Gipskarstlandschaft erfüllt werden. Zur Unterstützung der Vorbereitung erhalten die Schüler das Methodenblatt 2 „Informationen im Internet beschaffen“ (Anlage 3, M2). Im Lerntempoduett sollen die Aufträge miteinander verglichen werden. Die Schüler vertiefen hierbei ihre Medienkompetenz hinsichtlich des Recherchierens im Internet¹⁸, ihre räumliche Orientierungskompetenz sowie die eigene Argumentationskompetenz bzgl. der oben genannten Leitfrage zu entwickeln. Das Lerntempoduett zum Vergleich der Aufgaben dient hierbei als Differenzierungsinstrument hinsichtlich der unterschiedlichen Lern tempi der Schüler. Diese Methode zeichnet sich durch ein hohes Maß an Schüleraktivität (PARADIES et al. 2013, S. 28) und somit einem hohen Anteil echter Lernzeit aus.

2. Doppelstunde: Um Grobziel 2 zu erreichen, sollen anschließend die Voraussetzungen für Karstentstehung und –formen mit Hilfe einer virtuellen Exkursion zum Thema „Ein Leben im Karstgebiet Südharz - Chance oder Risiko“ erarbeitet werden (Anlage 3, M3). Um das fachdidaktische Prinzip der Einheit von Regionaler und Allgemeiner Geografie zu wahren, wird der fachspezifische Begriff Karst (vgl. Sachkompetenz – TMBWK 2012, S. 13) regional- und allgemeingeografisch betrachtet. Die virtuelle Exkursion entspricht einem didaktisch strukturierten und multimedial aufbereitetem Lernangebot, um geografische Räume zu erkunden (SCHMIDT et al. 2013, S. 146). Auch mit dieser Form der Themenannäherung an das Thema „Gipskarst vor unserer Haustür“ können die Schüler im eigenen Lerntempo am Computer arbeiten. Im Mittelpunkt der virtuellen Exkursion steht die Raumanalyse des Karstgebietes Südharz. Die Schüler lernen hierbei die Voraussetzung und Entstehung exemplarischer regionaler Karstformen in ihrer Nähe (Stationen: periodischer See – Bauerngraben, Karsthöhle–Heimkehle, Karstquelle – Salzaspring, Gipsabbau – Kohnstein) kennen und können diese dann auf die Exkursion übertragen. Die begleitenden Arbeitsaufträge werden anschließend im Plenum ausgewertet.

¹⁸ Vgl. Kursplan Medienkunde, online: www.schulportal-thuehringen.de/web/quest/bildung_medien/medienkunde.

3. Doppelstunde + 1. Tag der Projektwoche: Schließlich erfolgt die Vorbereitung der Projektwoche. Die Schüler haben nun die Möglichkeit interessensgelenkt Kurzvorträge oder Methodeneinheiten zur Flora und Fauna sowie zu den regionalen Karstformen für die Exkursion zu erarbeiten (GZ 3). Diese sollen dann auf der Exkursion den Mitschülern präsentiert werden. Hierbei steht das moderne Unterrichtskonzept Lernen durch Lehren im Vordergrund (MARTIN 2000). Die Schüler erschließen dabei selbstständig ein Thema und stellen dieses ihren Mitschülern vor. Durch die Erstellung zusätzlicher Übungen zum Thema, können sie prüfen, ob ihre Informationen angekommen sind. Auch die entsprechenden Auswertungen werden von diesen Schülern moderiert. Dieses Konzept steigert den Lernzuwachs der Schüler, weil sie sich selbstorganisiert mit einem Thema ihrer Wahl auseinandersetzen. Diese Wahlthemen¹⁹ sind auf M4 zu finden (Anlage 3, M4). Die gesammelten Informationen werden in einem Lernbegleiter – dem Exkursionsportfolio festgehalten (Anlage 3, M5), welches am Ende produktbezogen bewertet wird. Das Exkursionsportfolio entspricht einer eigenständigen, zielgerichteten Sammlung von individuellen Arbeitsergebnissen zu einem Themengebiet, die jeweils reflektiert werden (WINTER o. J.). Am ersten Projekttag werden die Vorbereitungen beendet. Anschließend sollen die Schüler Interviewfragen für a) die Betriebsbesichtigung des Schul-Kooperationspartners „CASEA – Südharzer Gipswerk GmbH“ in Ellrich sowie b) für den Besuch eines Experten vom Karstwanderweg oder BUND in der Regelschule Ellrich vorbereiten. Auch dazu erhalten sie ein Methodenblatt (Anlage 3, M6). Ziel ist, dass die Schüler Fragen an die unterschiedlichen Interessensvertreter der Südharzer Gipskarstlandschaft stellen und sich auf Grundlage ihrer Argumente eine eigene Meinung zur Leitfrage zu bilden.

Durchführungsphase

Am 2. Tag der Projektwoche soll Grobziel 4 erreicht werden: Die Schüler können eine Befragung mit verschiedenen der Gipskarstlandschaft unter Verwendung von selbstständig erstellten Interviewfragen durchführen und deren Argumente präsentieren. Am Vormittag besuchen die Schüler das Südharzer Gipswerk in Ellrich. Diese Betriebsbesichtigung stellt eine besondere Form der Exkursion dar, die eine unmittelbare Begegnung der Schüler mit der Arbeitswelt ermöglicht (BAURIEGEL 2013, S.

¹⁹ Hinweis: Vor der Exkursionsplanung ist eine Bedingungsanalyse der Klasse erforderlich. Das vorgeschlagene Material ist exemplarisch gestaltet. Nicht alle Materialien müssen verwendet werden bzw. können diese verändert werden – je nach Leistungsniveau der Klasse.

27). Somit lernen sie die Argumente der Gipskarstindustrie *für* einen weiteren Abbau in der Region kennen. Die Betriebsbesichtigung entspricht einer Übersichtsexkursion, weil die Schüler von einem innerbetrieblichen Experten geführt werden. Am Nachmittag wird ein Interessensvertreter des Karstwanderweges oder des BUND an die Regelschule Ellrich geladen. Dieser wird die Argumente *gegen* einen weiteren Gipsabbau in der Südharzer Karstlandschaft erklären. Das Produkt zu den Ergebnissen dieser Befragung kann eine gemeinsam erstellte Wandzeitung sein, die in der Nachbereitungsphase der Exkursion fertig gestellt wird. Zum Abschluss des zweiten Projekttag wird von den Schülern eine Mental Map vom Exkursionsgebiet gezeichnet (Anlage 3, M7). Mental Maps sind kognitive Karten, die einen Raum subjektiv abbilden. Sie spiegeln „die Welt so wieder wie ein Mensch glaubt, dass sie ist, sie muss nicht korrekt sein“ (DOWNS et al. 1982, S. 24. In: BAGOLY-SIMÓ 2013, S. 188). Wenn eine Mental Map vor und nach einer Exkursion gezeichnet wird, zeigt der Vergleich beider Gedankenlandkarten eine Verbesserung der topografischen Kenntnisse und dient somit der Weiterentwicklung der räumlichen Orientierungskompetenz, v. a. hinsichtlich der Fähigkeit zur Reflexion von Raumwahrnehmung und –konstruktion (DGfG 2014, S. 18)²⁰.

Am 3. Projekttag findet schließlich das Highlight der Projektvorbereitung statt – die konstruktivistisch gestaltete Exkursion auf dem Karstwanderweg von Ellrich nach Hörningen. Hinsichtlich der Kompetenzorientierung der Exkursionsgestaltung fertigen die Schüler zur Entwicklung ihrer räumlichen Orientierungskompetenz eine Wegeskizze zur Exkursionsroute an. Sie haben dabei die Auswahl, diese mit der Hand auf Papier oder digital umzusetzen. Diese Methode ist mit einer Fotosuche im Realraum gekoppelt, in der die Schüler markante Wegepunkte im Gelände wieder finden müssen. Ein Schüler, der sich in der Vorbereitungsphase die Methode der Wegeskizze ausgesucht hat, wird diese seinen Mitschülern erklären (Anlage 3, M8).²¹ Für seine Präsentation und angefertigte Wegeskizze als Produkt erhält er ein Feedback von seinen Mitschülern und vom Lehrer.²² Anschließend erhalten die Schüler fächerintegrierend in Bezug zu Ethik ein Zuordnungsrätsel zum richtigen Verhalten auf Exkursionen (Anlage 3, M9). Die Schüler haben die Aufgabe die Verhaltensregeln entspre-

²⁰ Vgl. Standard 15: Die Schüler können anhand von kognitiven Karten/ mental maps erläutern, dass Räume stets selektiv und subjektiv wahrgenommen werden.

²¹ Zusätzlich orientieren sich die Schüler unter Anleitung mit Hilfe von Karte und Kompass sowie an den Himmelsrichtungen.

²² Die Bewertungseinheiten (BE) für den Vortrag bzw. die vorgestellte Methode werden mit den BE für die Präsentationen sowie für den Prozess in der Nachbereitungsphase der Exkursion zu einer Note addiert.

chenden Symbolen zuzuordnen, welche zur Unterstützung des Lernens eingesetzt werden (MATTES 2011). Unterhalb der Ellricher Klippen bzw. oberhalb des Gipsabbaugebietes liegen zahlreiche Gipsgesteine, die sich für die Methode der Gesteinsbestimmung anbieten (Anlage 3, M10). An diesem Standort wird ein „Gesteins-Experte“ eben genannte Methode vorstellen und mit seinen Mitschülern zur Frage *Anhydrit oder doch Gips – hast du schon geritzt?* durchführen. Außerdem wird in dieser Phase wieder Grobziel 3 aufgegriffen: die Schüler können ihre selbstständig erarbeiteten Kurzvorträge und Methodeneinheiten präsentieren. Auf der ersten Teilstrecke von Ellrich nach Gudersleben stehen Flora und Fauna des Karstgebietes im Fokus. Die Schüler, die sich für einen Kurzvortrag über einen Vogel oder eine Amphibie entschieden haben, werden diesen an den Ellricher Klippen und am Kammerforst präsentieren. Alle Schüler erhalten ein Feedback von ihren Mitschülern sowie jeweils eine präsentations- und produktbezogene Note nach den an der Schule bekannten Bewertungskriterien. Fächerintegrierend erhalten die Schüler eine Beobachtungsaufgabe aus dem Bereich Biologie, Kunst sowie Darstellen und Gestalten (Anlage 3, M11). Durch die Frage *Flora und FAUNA wie Weinbergschnecken – findest du sie in ihren Verstecken?* soll die Beobachtungskompetenz der Schüler hinsichtlich der regionalen Pflanzen- und Tierwelt geschärft werden. Die Schüler sollen auf einem von ihnen selbst gewählten Standort auf der Exkursionsroute zwei für sie besonders interessante Pflanzen zeichnen, ihnen Fantasienamen geben und schließlich im Pflanzenbestimmungsbuch nach dem wahren Namen der Pflanzen suchen. Diese Übung regt die Kreativität der Schüler an und erweitert ihre Artenkenntnis bzgl. regional wachsender Pflanzen im Karstgebiet.

Im zweiten Teil der Exkursion stehen nach der Mittagspause an der Lochmühle die regionalen Karstformen der Südharzer Gipskarstlandschaft zwischen Gudersleben und Hörningen im Vordergrund. Durch den Eintritt in das Naturschutzgebiet (NSG) „Hörniger Sattelköpfe“ erhalten die Schüler die Frage *Müll zwischen Flora und Fauna – sind nicht genügend Eimer da?* zur Bearbeitung auf der Exkursionsroute (Anlage 3, M12). Sie haben die Aufgabe Mülleimer zu zählen und zu fotografieren. Das Lernergebnis besteht in der Feststellung, dass es keine Mülleimer gibt und alle Wanderer ihren Müll selbst mitnehmen müssen. Ein Lückentext zu den Verhaltensregeln im NSG komplettiert die Antwort. Hierbei wird das Fach Ethik integriert. Am Standort Igelsumpf haben die Schüler die Möglichkeit eine Profilskizze durch dieses alte Bachschwindensystem bzw. Karstform anzufertigen, nachdem ein Schüler die Me-

thode erklärt hat. Oder sie schreiben eine Sage zur Entstehung des Igelsumpfes, wobei das Fach Deutsch integriert wird. Auch bei dieser Wahlaufgabe erklärt ein Schüler wiederholend die Definition einer Sage sowie ihre Merkmale (Anlage 3, M13). Am letzten Exkursionsstandort, den Hörninger Sattelköpfen, können die Schüler den Ausblick von dieser Erhebung genießen. Um eine regionale Verbundenheit zu diesem NSG entwickeln zu können, haben die Schüler auch hier wieder verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl: Für die Deutsch-Interessierten wird zum einen von einem „Elfchen-Experten“ diese Gedichtform anhand eines Beispiels vorgestellt. Von einem weiteren Schüler wird das Schreiben einer Schilderung über die Sattelköpfe erklärt. Alle Kunst-Interessierten Schüler erhalten vom entsprechenden Experten einen Bilderrahmen mit der Aufgabe einen individuell besonders schönen Raumausschnitt zu zeichnen (Anlage 3, M14). Zum Abschluss der Exkursion wird von einem Experten die Methode „Earthcaching“ vorgestellt, mit der Aufgabe zwei Fragen zur Flora und Fauna auf den Sattelköpfen zu beantworten (Anlage 3, M15).

Nachbereitungsphase

Die Nachbereitung der Exkursion erfolgt an den letzten beiden Projekttagen. Am Donnerstag werden die Präsentationen vorbereitet. Auch hierbei haben die Schüler verschiedene Möglichkeiten ihre bisherigen Erfahrungen zu reflektieren, um sich zur Leitfrage *Gipskarstgebiet Südharz – Feuersalamander oder weißes Gold?* durch die Bildung einer eigenen Meinung positionieren zu können.²³ Am Freitag werden die zusammenfassenden Erarbeitungen präsentiert, um Grobziel 5 zu erreichen, und mit den Bewertungseinheiten der Kurzvorträge bzw. Methodeneinheiten zusammen gezogen. Die Schüler erhalten insgesamt 3 Noten im Fach Geografie – prozess-, präsentations- und produktbezogen. Zusätzlich werden anhand der besten Leistungen eine Exkursionskönigin und ein -könig im Plenum gekürt. Diese haben die Ehre im nächsten Schuljahr den neuen Sechstklässlern während des Projektes behilflich zu sein und ihre Erfahrungen weiter zu geben.²⁴ Abschließend wird die Exkursion reflektiert und evaluiert. Um ansatzweise zu testen, ob sich die raumbezogene Handlungskompetenz der Schüler durch das regionale Lernen weiter entwickelt hat, wird ein Post-Fragebogen ausgegeben, welcher mit dem Prä-Fragebogen verglichen werden kann (Anlage 3, M17).

²³ Die Formen der möglichen Nachbereitungen sind in Anlage 3, M16 ersichtlich.

²⁴ Umgesetzt werden kann diese Form des Lernens durch Lehren, wenn diese Experten in einigen Stunden die Erlaubnis erhalten, aus dem eigenen Unterricht herauszugehen.

3.4 Geplanter Verlauf

Phase Grobziele (GZ)	Lernschrittfolge/ Inhalte	org.-meth. Hinweise/ Methoden	exemplarische(s) Medien/ Material
Vorbereitung GZ 1 GZ 2 GZ 3 GZ 4	Ableiten der Leitfrage: Gipskarstgebiet Südharz – Feuersalamander oder weißes Gold?	<ul style="list-style-type: none"> • Fragebogen vorher • Aktuelle Nachrichten: Post bei Facebook • Methode: Informationen im Internet beschaffen → im Lerntempoduett Fragen dazu beantworten 	Fragebogen (M0) Facebook-Nachricht (M1) Methodenblatt (M2)
	<u>Allgemein-regionalgeografische Themenbearbeitung:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuelle Exkursion: „Ein Leben im Karstgebiet Südharz - Chance oder Risiko?“²⁶ 	Virtuelle Exkursion (M3)
	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussetzungen für Karstentstehung • Karstformen • Vorbereitung kurzer Vortrags- und Methodeneinheiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppenarbeit, Auswahl nach Interesse • Anlegen eines Exkursionsportfolios 	Methodenblatt (M4) Methodenblatt (M5)
	<u>Regionalgeografische Themenbearbeitung:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Karstwanderweg Südharz • Regionaler Gipsabbau: CASEA - Südharzer Gipswerk GmbH, Ellrich²⁵ • Einsatz des BUND für Gipskarstlandschaft Südharz • Mental Map vom Exkursionsgebiet zeichnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Karst-Rap als Einstieg zum Karstwanderweg • Befragungen <ul style="list-style-type: none"> a) Betriebsbesichtigung (Kooperationspartner der Regelschule Ellrich) b) Einladung eines Experten vom Karstwanderweg/ BUND • Mental Map vorher (Methodeneinheit)

²⁶ vom Autor JANNICK HEMPOWICZ (2010) für die Examensarbeit sowie für deren Veröffentlichung unter Einverständnis freigegeben

<p>Durchführung</p> <p>GZ 3</p>	<p>Teil I: Flora und Fauna im Karst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ellricher Klippen • FFH-Gebiet Kammerforst • Lochmühle (Mittagspause) <p>Teil II: Regionale Karstformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trockental Wieda, Gudersleben Süd • NSG Hörninger Sattelköpfe • Lebensraum Igelsumpf (altes Bachschwindensystem) • auf den Sattelköpfen: Dolinen • Bus von Hörningen nach Ellrich 	<p>Methodische Großform: (Karst-)Exkursion</p> <p>Kurzvorträge/ Methodeneinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wegeskizze anfertigen • digitale Wegeskizze anfertigen → mit Fotosuche im Realraum • Verhaltensregeln auf Exkursion Teil 1 (Ethik) • Gesteinsbestimmung • Flora und Fauna im Karst, Kurzvorträge zu 3 Vögeln/ 3 Amphibien (Biologie, Darstellen und Gestalten) • Verhaltensregeln im NSG Teil 2 (Ethik) • Profilskizze anfertigen durch Igelsumpf, Sage (Deutsch) • Elfchen, Gedicht, Schilderung oder Zeichnung (Kohle, Buntstifte) (Deutsch, Kunst) • Earthcaching 	<p>Methodenblatt (M8)</p> <p>Methodenblatt (M9) Methodenblatt (M10), Baugips Methodenblatt (M11), Pflanzen- und Tierbestimmungsbuch</p> <p>Methodenblatt (M12) Methodenblatt (M13)</p> <p>Methodenblatt (M14) Methodenblatt (M15)</p>
<p>Nachbereitung</p> <p>GZ 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexion der Exkursion • individuelle Beantwortung der Leitfrage: Gipskarstgebiet Südharz – Feuersalamander oder weißes Gold? 	<ul style="list-style-type: none"> • Mental Map nachher • Facebook-Kommentar schreiben und posten • Erstellung einer eigenen virtuellen Exkursion (Medienkunde) • Rollenspiel • Karst-Rap schreiben • Bericht für Zeitung oder Schulhomepage schreiben • Wandzeitung fertig stellen • Feedback (z. B. Fragebogen) 	<p>Methodenblatt (M7) Methodenblätter (M16)</p> <p>Methodenblatt (M17)</p>

4. Fazit und Ausblick

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, ein konstruktivistisches Exkursionskonzept zur Durchführung im Fach Geografie mit einer sechsten Klasse der Thüringer Regelschule zu erstellen. Die Südharzer Gipskarstlandschaft stand regionalgeografisch als Raum im Mittelpunkt der Exkursion. Um die Leitfrage der Hausarbeit beantworten zu können, werden zur Exkursionskonzeption folgende Ergebnisse festgehalten:

(1) Um die raumbezogene Handlungskompetenz der Schüler weiter zu entwickeln, wurde das Bildungskonzept des *regionalen Lernens* gewählt. Die Kombination geografischer Arbeitsmethoden sowie fächerintegrierender Bezüge zu Ethik, Deutsch, Biologie und Kunst mit dem Kernelement des regionalen Lernens - der *originalen Begegnung* - bietet den Schülern durch die methodische Großform der Exkursion Raum für Erfahrungen und kann Interesse für den Erhalt der Karstlandschaft wecken. Dies kann die Grundlage für die Entwicklung von persönlichen Vorstellungen und Werten hinsichtlich des eigenen Heimatraums sein. (2) Durch die Integration der handlungsorientierten und konstruktivistischen Unterrichtsmethode *Lernen durch Lehren* in die Konzeption werden die Schüler durch die Exkursionsmitgestaltung selbst tätig und setzen sich durch zahlreiche Wahl-Möglichkeiten intensiv mit dem Thema „Gipskarstlandschaft vor unserer Haustür“ auseinander. (3) Hinsichtlich der Kompetenzentwicklung steht neben allen Kompetenzbereichen der Bildungsstandards (Fachwissen, Räumliche Orientierung, Erkenntnisgewinnung/Methoden, Kommunikation, Handlung), der Kompetenzbereich *Beurteilung/Bewertung* im Mittelpunkt der Konzeption: die Fähigkeit, ausgewählte Sachverhalte im Raum unter Anwendung geografischer/geowissenschaftlicher Kenntnisse zu beurteilen (B1, DGFG 2014, S. 25). Die Integration der Standards 1 und 2 mündet in das Leitbild der Nachhaltigkeit: Die Exkursionskonzeption trägt dazu bei, bei den Schülern die Fähigkeit aufzubauen, Eingriffe des Menschen in die Natur (Gipsabbau im Südharzer Karstgebiet) nach ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Verträglichkeit zu bewerten. Dies schließt subjektive Präferenzen ein, die unvermeidlich sind, aber offengelegt und begründet werden müssen (DGFG 2014, S. 24). Das Exkursionskonzept mit den dargelegten exemplarischen Vorschlägen muss schließlich in der Praxis getestet sowie evaluiert werden, um nicht zuletzt durch die Prä- und Postfragebögen zu eruieren, ob sich einerseits die raumbezogene Handlungskompetenz der Schüler weiter entwickelt hat und andererseits, um die Qualität der Karstexkursion weiter zu entwickeln.

5. Literaturverzeichnis

- AMEND, T. u. VOGEL, H.: Exkursion/ Schülerexkursion. In: BÖHN, D. u. OBERMAIER, G. (2013): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Westermann: Braunschweig.
- BAURIEGEL, G.: Betriebserkundung. In: BÖHN, D. u. OBERMAIER, G. (2013): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Westermann: Braunschweig.
- BILDUNGSSERVER-SACHSEN-ANHALT (B-LSA) (2015): Nach welchem Kompetenzmodell soll raumbezogene Handlungskompetenz entwickelt werden? (Online: http://www.bildung-lsa.de/unterricht/faecher_lernfelder_/geographie/sekundaschule_neuer_lehrplaene_rahmenrichtlinien/der_neue_fachlehrplaene_rahmenrichtlinien_geographie.html?INH_ID=13015) [Abrufdatum: 29.05.2015].
- BORTZ, J. u. DÖRING, N. (2005): Forschungsmethoden und Evaluation. Springer Medizin Verlag. Heidelberg.
- BUND (2015): Ellrich-Niedersachswerfen: FFH-Gebiete in Gefahr. (Online: http://www.bund.net/themen_und_projekte/naturschutz/gipsabbau/suedharz/ellrich_niedersachswerfen/) [Abrufdatum: 02.06.2015].
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE (DGFG) (2014): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss. (Online: http://www.geographie.de/docs/geographie_bildungsstandards_aufg.pdf) [Abrufdatum: 29.05.2015].
- DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION (2005-2014): Bildung für nachhaltige Entwicklung. (Online: <http://www.bne-portal.de/un-dekade/un-dekade-deutschland/>) [Abrufdatum: 03.07.2015].
- DOWNS, R. u. STEA, D. (1982): Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen. New York. In: BAGOLY-SIMÓ, P.: Mental maps. In: BÖHN, D. u. OBERMAIER, G. (2013): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Westermann. Braunschweig.
- HAUBRICH, H. [Hrsg.] (2006): Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret. Oldenbourg Schulbuch GmbH. München, Düsseldorf, Stuttgart.
- HOLLMANN, E. u. BENSTETTER, S. (2001): In sieben Schritten zur Konzeption. Wie Kindertageseinrichtungen ihr Profil entwickeln - ein Arbeitsbuch. Seelze-Weber. Kallmeyer.
- HOLZKAMP, K. (1993): Lernen. Eine subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt a. M., S. 183. In: SCHÜßLER, I. (2004): Nachhaltiges Lernen – Einblicke in eine

- Längsschnittuntersuchung unter der Kategorie „Emotionalität in Lernprozessen“. (Online: <http://www.die-bonn.de/doks/schuessler0402.pdf>) [Abrufdatum: 12.06.2015].
- HOTTENROTH, D. (2015): *Into the wild* Professionalisierung von Lehramtsstudierenden am Beispiel Wildnisbildung. Eine Explorative Längsschnittstudie. Oekom Verlag: München. [Veröffentlichung im Prozess]
- KIRCHNER, P.: Handlungsorientierung. In: BÖHN, D. u. OBERMAIER, G. (2013): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Westermann. Braunschweig.
- KLEIN, M. (2010): *Exkursionsdidaktik. Eine Arbeitshilfe für Lehrer, Studenten und Dozenten.* Schneider Verlag Hohengehren GmbH. Baltmannsweiler.
- KRAPP, A. (2003): Die Bedeutung der Lernmotivation für die Optimierung des schulischen Bildungssystems. In: HANNS-SEIDEL-STIFTUNG [Hrsg.] (2003): *Politische Studien. Bildung, Standrads, Tests, Reformen.* Zweimonatszeitschrift für Politik und Zeitgeschehen. Sonderheft. Jg. 2003, H. 3.
- KOMPETENZZENTRUM REGIONALES LERNEN (2011): *Regionales Lernen.* (Online: <http://www.regionales-lernen.de/index.php/regionales-lernen>) [Abrufdatum: 01.06.2015].
- MARTIN, J.-P. (2000): *Lernen durch Lehren: ein modernes Unterrichtskonzept.* (Online: <http://www.lernen-durch-lehren.de/Material/Publikationen/aufsatz2000.pdf>), [Abrufdatum: 01.07.2015]
- MATTES, W. (2011): *Methoden für den Unterricht. Kompakte Übersichten für den Lehrenden und Lernenden.* Schöningh: Paderborn.
- MEYER, H. (2013): *Was ist guter Unterricht?* Cornelsen Schulverlage GmbH. Berlin.
- OHL, U.: *Konstruktivismus.* In: BÖHN, D. u. OBERMAIER, G. (2013): *Wörterbuch der Geographiedidaktik.* Westermann. Braunschweig.
- PARADIES, L. u. LINSER, J. (2013): *Differenzieren im Unterricht.* Cornelsen Schulbuchverlage GmbH: Berlin.
- QUALITÄTS- UND UNTERSTÜTZUNGSAGENTUR - LANDESINSTITUT FÜR SCHULE NORDRHEIN-WESTFALEN (QUA-LIS NRW) (2015): *Erdkunde, Aufgaben und Ziele des Faches Erdkunde.* (Online: <http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-s-i/gymnasium-g8/erdkunde-g8/kernlehrplan-erdkunde/der-unterricht/der-unterricht-im-fach-erdkunde.html>) [Abrufdatum: 29.05.2015].
- RINSCHÉDE, G. (2007): *Geographiedidaktik.* Verlag Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG. UTB. Paderborn.

- SCHMIDT, D.; LINDAU, A.-K. u. FINGER, A. (2013): Die virtuelle Exkursion als Lehr- und Lernumgebung in Schule und Hochschule. Hallesches Jahrbuch, Bd. 35. (Online: <http://public.bibliothek.uni-halle.de/index.php/hjg/article/view/418>) [Abrufdatum: 01.07.2015].
- SCHOCKEMÖHLE, J. (2009): Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategie für eine nachhaltige Entwicklung. Entwicklung und Evaluierung des Konzeptes "Regionales Lernen 21+". Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 44. Weingarten.
- SOBEL, D. (2004): Place-based Education: Connecting Classrooms & Communities. Orion Society. (Online in: https://en.wikipedia.org/wiki/Place-based_education#cite_note-2) [Abrufdatum: 15.06.2015].
- TRONT, D. (2007): Karstwanderweg Südharz. (Online: <http://www.karstwanderweg.de/>) [Abrufdatum: 07.06.2015].
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KULTUR (TMBWK) (2011): Leitgedanken zu den Thüringer Lehrplänen für den Erwerb der allgemein bildenden Schulabschlüsse. (Online: https://www.schulportal-thueringen.de/tip/resources/medien/14369?dateiname=Leitgedanken_weiterfuehrenden_Schulen_genehmigt.pdf) [Abrufdatum: 15.06.2015]
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KULTUR (2012): Lehrplan für den Erwerb des Hauptschul- und Realschulabschlusses. Geografie, S. 13. Online: LP_RS_Geo_Endfassung_02.07_2013.pdf. [Abrufdatum: 26.08.2014].
- VANKAN, L; ROHWER, G. u. SCHULER, S. (2007): Diercke Methoden. Denken lernen mit Geographie. Braunschweig.
- VLADI, F. (2007): 25 Jahre Karstwanderweg Südharz. Erwartungen und Chancen. (Online: <http://www.karstwanderweg.de/sympo/10/vladi.pdf>) [Abrufdatum: 07.06.2015].
- VOGEL, S. (2007): Konzept: Der Karstwanderweg – Bildungspierlen für nachhaltiges Lernen. (Online: <http://karstwanderweg.de/schulen/konzept.htm>) [Abrufdatum: 05.06.2015].
- WILHELMY, H. (2007): Geomorphologie in Stichworten. Exogene Morphodynamik. Borntraeger Verlag. Berlin.
- WINTER, F. (o. J.): Ein Schnellkurs in Sachen Portfolio. (Online: http://www.portfolio-schule.de/doc/doc_download.cfm?025E4FDD7804452490C24B1689ED8FD0), [Abrufdatum: 01.07.2015].

6. Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Daniela Hottenroth, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Hilfsmittel als angegeben verwendet habe. Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Ort: Harztor

Datum: 06.07.2015

Unterschrift:

Daniela Hottenroth

7. Anhang

7.1 Zeitplan: Vorbereitung – Durchführung – Nachbereitung der Exkursion

Thema: „Die Gipskarstlandschaft vor unserer Haustür“

Leitfrage: „Gipskarstgebiet Südharz – Feuersalamander oder weißes Gold?“

Fach: Geografie, Klasse 6, Doppelstunde

Zeitspanne	Schrittfolge
1. Doppelstunde	<ul style="list-style-type: none"> • Einstieg: Facebook-Nachricht zum Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie im Karstgebiet Südharz • Lerntempoduett: Rechercheaufträge erfüllen zu <ul style="list-style-type: none"> ○ Ziel der Facebook Gemeinschaft „Südharzer Gipskarstlandschaft – Stopp Landschaftszerstörung“ ○ Räumliche Orientierung: Naturpark Südharz ○ Gründe für Schutz und Gefährdung der Südharzer Gipskarstlandschaft • Auswertung
2. Doppelstunde	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussetzung für Karstentstehung, regionale Karstformen: Virtuelle Exkursion „Ein Leben im Karstgebiet Südharz – Chance oder Risiko?“ • Auswertung
3. Doppelstunde	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung Projektwoche • Verteilung der Arbeitsaufträge • Beginn der Ausarbeitungen
3 Doppelstunden Geografie = 6 Stunden	

Anschluss: Projektwoche

Tag/ Stunden	Phase	Inhalt
1 Montag (7 Std.)	<i>Vorbereitung</i>	Beendigung der Ausarbeitungen
2 Dienstag (7 Std.)		<ul style="list-style-type: none"> • Befragungen <p><i>Vormittag:</i> Besuch des Schul-Kooperationspartners „CASEA – Südharzer Gipswerk GmbH“, Ellrich</p> <p><i>Nachmittag:</i> Einladung eines Experten vom Karstwanderweg/ BUND</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mental Map vorher: Exkursionsgebiet
3 Mittwoch (Teil 1: 3, Mittagspause: 1, Teil 2: 3 Std.)	<i>Durchführung</i>	<p>Teil 1: Flora und Fauna im Karst Route: Ellrich – Gudersleben</p> <p>Teil 2: Regionale Karstformen Route: Gudersleben - Hörningen</p>
4 Donnerstag (7 Std.)	<i>Nachbereitung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mental Map nachher: Exkursionsgebiet • Vorbereitung der Präsentationen
5 Freitag (7 Std.)		<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationen • Bewertung • Feedback/Evaluation
Stunden Projektwoche = 42 Stunden		

7.2 Einordnung des Exkursionskonzeptes in den Thüringer Lehrplan für die Regelschule, Fach Geografie

Vorbereitung
<p>Sachkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ fachspezifischer Begriff: Karst ○ Räumlicher Bezug: Thüringen/ Deutschland/ Europa ○ Das wirtschaftliche Handeln im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie (Gipsindustrie vs. Naturschutz; sanfter Tourismus) <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ in kooperativen Arbeitsformen Aufgaben bearbeiten und Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess übernehmen
Durchführung
<p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exkursionen angeleitet durchführen und reflektieren - Lage von topografischen Objekten beschreiben - sich mit Hilfe von Himmelsrichtungen und Elementen des Gradnetzes orientieren - in kooperativen Arbeitsformen Aufgaben bearbeiten und Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess übernehmen - Kurzvorträge zu geografisch relevanten Themen halten - einfache Experimente durchführen und daraus Informationen gewinnen <p>Selbst- und Sozialkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - sich umweltbewusst verhalten - Skizzen und Zeichnungen sorgfältig anfertigen
Nachbereitung
<p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in kooperativen Arbeitsformen Aufgaben bearbeiten und Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess übernehmen - ein Rollenspiel zu geeigneten geografischen Sachverhalten angeleitet vorbereiten und durchführen - eigene Überlegungen sachgerecht und verständlich vortragen, diese beurteilen lassen und sich mit diesem Urteil produktiv auseinandersetzen

7.3 Exkursionsroute

s. nachfolgende Seite

9. Anlage

Inhalt der CD:

1_Fragebogen_Schüler

2_Experteninterview

3_Methodenblätter

1_Vorbereitung

M0_Fragebogen_vorher

M1_Einstieg_Facebook_Nachricht

M2_Informationen_beschaffen

M3_Virtuelle_Exkursion_Karst_Südharz

M4_Kurzvorträge_Methoden_vorbereiten

M5_Exkursionsportfolio

M6_Befragung_durchführen

M7_Mental_Map

2_Durchführung

1_Route_Ellrich_Gudersleben

M8_Wegeskizze_(digital)anfertigen

M9_Verhaltensregeln_Exkursion_Teil_1_Ethik

M10_Gesteinsbestimmung

M11_Flora_Fauna_Biologie

2_Route_Gudersleben_Hörningen

M12_Verhaltensregeln_NSOG_Teil_2_Ethik

M13_Igelsumpf_Profilskizze_Sage

M14_Elfchen_Schilderung_Deutsch_Zeichnung_Kunst

M15_Earthcaching

3_Nachbereitung

M16_Formen_Nachbereitung

- Einen Facebook-Kommentar schreiben und posten
- Eine virtuellen Exkursion erstellen
- Ein Rollenspiel durchführen
- Einen Karst-Rap schreiben

- Einen Bericht für die Tages-, Schülerzeitung oder Homepage der Schule schreiben
- Unsere Wandzeitung fertig stellen

M17_Fragebogen_nachher_Evaluation_Exkursion