

# **Lernen in Schutzgebieten am Beispiel einer Alm im Nationalpark Berchtesgaden**

Diplomarbeit zur Erlangung des Diplomgrades Mag.rer.nat.

an der Naturwissenschaftlichen Fakultät

der Paris-Lodron-Universität Salzburg

Eingereicht von:

Angelika Blüthl

Gutachter:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Herbert Weingartner

Fachbereich:

Geographie und Geologie

Salzburg, 16. Mai 2014

## Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Dr. Weingartner für seine kompetente, ausführliche Betreuung im Verlauf dieser Arbeit.

Ein besonderes Dankeschön gilt Frau Prof. Mag. Mayerhofer für die zahlreichen nützlichen Anregungen während der Umsetzung dieser Diplomarbeit.

Bedanken möchte ich mich auch herzlich bei Frau Dipl.-Sozialpädagogin (FH) Julia Herzog, die mir die Möglichkeit gab, einen Einblick in die Bildungsarbeit des Nationalparks Berchtesgaden zu bekommen.

Für die detaillierte Beantwortung meiner Fragen zum Bildungsangebot im Nationalpark Gesäuse möchte ich mich auch bei Herrn DI Hartmann und Frau DI Sterl sehr bedanken.

Mein Dank gilt auch Herrn Muhr, der sich sehr viel Zeit genommen hat, auf die Fragen zur Bildungsarbeit im Nationalpark Hohe Tauern einzugehen.

Ich danke auch Frau Mag. Stückler für die Zusendung der Antworten zum Angebot an Aktivitäten im Nationalpark Kalkalpen.

Ein weiterer Dank gilt meinen Eltern, die mir stets zur Seite standen und die mir dieses Studium ermöglicht haben.

Ein großes Dankeschön gebührt meinem Freund Thomas und seiner Familie für den Zuspruch und die Unterstützung während meiner Studienzeit.

## **I. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch bei keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

(Angelika Blüthl)

Salzburg, am 16. Mai 2014

## II. ABSTRAKT

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Bildungsarbeit in den Schutzgebieten Nationalpark Berchtesgaden, Gesäuse, Hohe Tauern und Kalkalpen. Im Zuge dessen wird zuerst die geographische Exkursionsdidaktik eingehend diskutiert, wobei den Fragen nachgegangen werden soll, warum sich Exkursionen als hilfreiche Lernmethode eignen und nach welchen didaktischen Kriterien diese gestaltet werden sollten. Im Anschluss daran wird das Hauptaugenmerk auf das Bildungsangebot für Schulklassen in Nationalparks gelegt, wodurch geklärt werden soll, inwiefern die Prinzipien der Exkursionsdidaktik in der Bildungsarbeit der Schutzgebiete berücksichtigt werden. Die Fragestellungen werden auf Grundlage der Auswertung aktueller Fachliteratur und durchgeführter Experteninterviews in den Nationalparks beantwortet. Zum Schluss wird ein eigenes Exkursionskonzept zum Thema „Funktionen der Almwirtschaft“ im Nationalpark Berchtesgaden inklusive Arbeitsblättern vorgestellt.

Durch die Arbeit konnte gezeigt werden, dass die ausgewählten Schutzgebiete über ein äußerst vielfältiges Angebot an Exkursionen für Schulklassen verfügen, aber inwieweit die didaktischen Prinzipien umgesetzt werden, ist schwer einschätzbar, da sich die exkursionsleitenden Ranger an kein genau vorgegebenes didaktisches Konzept halten müssen.

This diploma thesis deals with the educational work in the following national parks: Berchtesgaden, Gesäuse, Hohe Tauern, Kalkalpen. First this thesis aims at introducing and discussing the geographical didactics of field trips in order to answer these questions: Why can field trips be used as effective learning method and which didactic guidelines need to be taken into consideration during the planning process. Afterwards the focus lies on the national parks' education programmes to evaluate if the selected protected areas meet the didactic principals stated in the teaching theory on field trips. Information could be gathered on the basis of literary research and interviews of experts working in the national parks. The last part of the thesis illustrates a field trip concept plus worksheets on the subject "the functions of alps" in the Berchtesgaden National Park.

The results show that all national parks offer a wide range of field trips for schools. However, to what extent national parks include didactic principals when conducting field trips is hard to assess, since guides do not need to stick to mandatory didactic concepts.

# Inhaltsverzeichnis

<b>I. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG</b> .....	3
<b>II. ABSTRAKT</b> .....	4
<b>1. Einleitung</b> .....	7
<b>2. Die Exkursion als Lernmethode</b> .....	9
2.1. Die Definitionen von Exkursion im Zusammenhang mit außerschulischem Lernen .....	9
2.2. Die Entstehung der Exkursionsdidaktik .....	11
2.3. Exkursionen zwischen Konstruktivismus und Kognitivismus .....	15
2.3.1. Kognitivistisch orientierte Exkursionsdidaktik .....	16
2.3.2. Konstruktivistisch orientierte Exkursionsdidaktik .....	18
2.3.3. Stärken und Schwächen kognitivistisch orientierter Exkursionen .....	22
2.3.4. Stärken und Schwächen konstruktivistisch orientierter Exkursionen .....	23
2.4. Klassifikation von Exkursionen .....	24
2.5. Die Bedeutung von Exkursionen im Lehrplan .....	28
2.6. Didaktische Herangehensweise bei der Planung von Exkursionen .....	33
2.7. Die Durchführung von Exkursionen .....	36
2.7.1. Probleme bei der Durchführung von Exkursionen .....	42
2.8. Methoden der Exkursionsdidaktik .....	47
2.8.1. Spurensuche .....	47
2.8.2. Stationsarbeit im Gelände .....	47
2.8.3. Nadelmethode .....	48
2.8.4. Foto- oder Videostreifzüge .....	48
2.8.5. Rollenexkursion .....	48
2.8.6. Exkursionsgruppenpuzzle .....	49
<b>3. Das Angebot an Aktivitäten für Schulklassen in ausgewählten Nationalparks</b> .....	50
3.1. Das Angebot an Aktivitäten in den Nationalparks Gesäuse, Hohe Tauern, Kalkalpen .....	50
3.1.1. Experteninterviews zum Angebot an Aktivitäten .....	51
3.1.1.1. Auswertung der Interviews .....	52
3.2. Das Angebot an Aktivitäten im Nationalpark Berchtesgaden .....	60
3.2.1. Beobachtete Exkursionen im Nationalpark Berchtesgaden .....	62
3.3. Die Berücksichtigung didaktischer Prinzipien bei Exkursionen in den Nationalparks .....	63
3.4. Das Angebot an Almexkursionen in den Nationalparks .....	65

<b>4. Beispiel einer Almexkursion im Nationalpark Berchtesgaden.....</b>	<b>66</b>
4.1. Einführung: Lehrplanbezug, Dauer, Exkursionsort.....	66
4.2. Sachanalyse .....	66
4.2.1. Wert und Bedeutung der Almwirtschaft für die Gesellschaft .....	66
4.2.1.1. Ökonomische Funktion .....	67
4.2.1.2. Ökologische Funktion .....	70
4.2.1.3. Soziokulturelle Funktion .....	71
4.2.1.4. Schutzfunktion.....	72
4.2.2. Probleme bei der Erhaltung einer ökologisch nachhaltigen Almwirtschaft .....	73
4.2.2.1. Abnahme der Bestoßung von Almen mit Milchkühen .....	73
4.2.2.2. Intensivierung von Gunstlagen und Extensivierung von Ungunstlagen.....	74
4.2.2.3. Abnahme des Almpersonals .....	77
4.3. Didaktische Analyse.....	78
4.4. Methodische Analyse .....	78
4.5. Lernziele.....	81
4.6. Verlaufsplanung .....	82
4.7. Arbeitsblätter .....	86
4.8. Lösungen zu den Arbeitsblättern.....	99
<b>5. Zusammenfassung, Diskussion.....</b>	<b>102</b>
<b>III. LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>104</b>
<b>IV. ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>114</b>
<b>V. TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>115</b>

## 1. Einleitung

„Außerschulische Lehrgänge, Exkursionen, Geländearbeiten, Studienfahrten oder Besichtigungen aller Art sind ein notwendiges und unverzichtbares Element des Geographieunterrichts“ (REUSCHENBACH 2008:2).

Die meisten würden dieser Aussage von Monika REUSCHENBACH wohl vollkommen zustimmen. Denn denkt man an seine eigene Schulzeit zurück, sind es nicht selten die Erlebnisse außerhalb des Schulgebäudes, die in besonderer Erinnerung geblieben sind. Obwohl die Exkursion als unumstritten wichtiger Bestandteil des Geographieunterrichts gilt, zeigt der Unterrichtsalltag, dass sich die Realisierung als äußerst schwierig darstellt. Diese Form des Unterrichts ist oft mit großem Planungsgeschick vonseiten der Lehrpersonen verbunden, da Exkursionen ins Gelände neben einem großen administrativen und zeitlichen Aufwand auch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Zielgebiet bedingen.

Die Zusammenarbeit mit Schutzgebieten wie beispielsweise Nationalparks, in denen Exkursionen durchgeführt werden, könnte die Realisierung von außerschulischen Aktivitäten enorm erleichtern, da die als „Klassenzimmer unter freiem Himmel“ (NATIONALPARKS AUSTRIA 2014:1) beworbenen Nationalparks unterschiedliche Aktivitäten für Schulklassen im Gelände anbieten. Dieser Umstand sowie eigene prägende Exkursionserfahrungen während Projekttagen im Nationalpark Hohe Tauern in der Volksschulzeit und weitere positive Erlebnisse im Verlauf des Studiums weckten das Interesse für die Thematik des Lernens in Schutzgebieten.

Dass Exkursionen einen integralen Bestandteil des Geographieunterrichts darstellen sollten, gilt als allgemein bekannt; aber welche Vorteile die Methode genau mit sich bringt und nach welchen Kriterien diese gestaltet werden sollte, ist nicht so offensichtlich. Aus diesen Überlegungen ergaben sich anfangs der Arbeit folgende erste Fragestellungen: Warum eignen sich Exkursionen ins Gelände als hilfreiche Lernumgebung, und wie sollte eine Exkursion für Schülerinnen und Schüler gestaltet werden?

Danach stellte sich die Frage, inwieweit die in der Exkursionsdidaktik beschriebenen und geforderten Theorien in der Umweltbildung der Schutzgebiete umgesetzt werden. Dazu sollten folgende Punkte genauer untersucht werden: Wie sieht das allgemeine Angebot der Umweltbildung in den ausgewählten Schutzgebieten aus, und inwiefern lassen sich diese mit den Prinzipien der geographischen Exkursionstheorie vereinen?

Darüber hinaus erschien es als interessant, sich an einem eigenen Exkursionskonzept zum Thema „Alm“ zu versuchen. Die Auswahl dieses Themas fiel aufgrund der Teilnahme an

einem wissenschaftlichen Symposium der Forschungsgruppe des INTERREG IV A Projekts „Almregion Bayerisch-Salzbürger Kalkalpen“ an der Universität Salzburg, durch das das Bewusstsein und das Interesse für die Bedeutung der Almwirtschaft geweckt und gestärkt wurden. Diese Thematik sollte in weiterer Folge auch bei der Untersuchung des Angebots an Aktivitäten der Nationalparks eine Rolle spielen. Da die Alpengnationalparks Berchtesgaden, Gesäuse, Hohe Tauern und Kalkalpen Aktivitäten für Schulklassen zum Thema „Alm“ anbieten, wurde der Fokus auf diese vier Schutzgebiete gelegt. Aus diesen Überlegungen ergaben sich weitere Fragestellungen, wie beispielsweise: Was macht das Thema „Alm“ für die Schule interessant, und wie könnte eine Exkursion zu dieser Thematik gestaltet werden?

Um die Fragestellungen beantworten zu können, wurden verschiedene Methoden angewandt. Durch Literaturrecherche wurde theoretisches Wissen über die Entstehung und die Paradigmen der Exkursionsdidaktik, über die Herangehensweisen bei der Planung sowie über die Schwierigkeiten bei der Durchführung von Lernen im Gelände gesammelt. Weiters folgte die literarische Recherche zu den Funktionen und zu den Herausforderungen der Almwirtschaft.

Im Anschluss daran wurde der Fokus auf das Bildungsangebot der ausgewählten Nationalparks gelegt. Dazu konnten auf Basis von Experteninterviews mithilfe von Leitfragebögen Informationen zur Bildungsarbeit in den einzelnen Schutzgebieten gewonnen werden. Die gestellten Fragen im Interview wurden von den Nationalparks entweder während eines persönlichen Gesprächs (Gesäuse, Hohe Tauern) oder schriftlich beantwortet (Kalkalpen). Da durch die beobachtende Teilnahme an Exkursionen im Nationalpark Berchtesgaden zusätzliche Informationen gewonnen werden konnten und das Exkursionskonzept im dritten Hauptteil der Arbeit auch in diesem Schutzgebiet stattfindet, wurde dessen Umweltbildung genauer untersucht als die der anderen. Alle gesammelten Informationen wurden zueinander in Beziehung gesetzt und kommentiert.

Aus den genannten Vorüberlegungen und Fragestellungen ergab sich in weiterer Folge eine Dreiteilung der Arbeit. Beginnend mit der Exkursionstheorie werden die diesbezüglichen gegenwärtigen Erkenntnisse und Paradigmen diskutiert. Im darauf folgenden Kapitel wird das Hauptaugenmerk auf die Arbeit der Umweltbildung in den ausgewählten Nationalparks gelegt, um einen Einblick darüber zu bekommen, inwieweit die geographische Exkursionstheorie beim Lernen in den Schutzgebieten umgesetzt wird. Im Anschluss daran wird ein eigenes Almexkursionskonzept inklusive Arbeitsmaterial vorgestellt. Im abschließenden Kapitel werden die Ergebnisse noch einmal zusammengefasst dargestellt.

## 2. Die Exkursion als Lernmethode

### 2.1. Die Definitionen von Exkursion im Zusammenhang mit außerschulischem Lernen

Die Bezeichnung „Exkursion“ stammt von dem lateinischen Verb „excurrere“, das übersetzt „hinauslaufen“ bedeutet (NEEB 2010:13). Laut RINSCHEDI (2007<sup>3</sup>:250) handelt es sich bei einer Exkursion um „eine methodische Großform des Unterrichts mit dem Ziel der realen Begegnung mit der räumlichen Wirklichkeit außerhalb des Klassenzimmers“. Dieser Definition zufolge bietet sie die Möglichkeit der direkten „Erfassung geographischer Phänomene, Strukturen, Funktionen und Prozesse vor Ort“. Exkursionen können nach RINSCHEDI als schulisches Lernen außerhalb des Klassenzimmers gewertet werden. Unter Betrachtung exkursionsdidaktischer Literatur definieren OHL & NEEB (2012:259) eine Exkursion als eine „methodische Form des unterrichtlichen Lernens in außerschulischen Lernumgebungen mit einer Dauer von einer Schulstunde bis zu mehreren Tagen. Die Ziele bestehen in der Erarbeitung geographischer Inhalte und in der Anwendung geographischer Arbeitsweisen in der unmittelbaren Konfrontation mit dem Lerngegenstand in seiner realen Umgebung“.

Anstelle des Fachwortes „Exkursion“ werden in der Literatur viele weitere Bezeichnungen wie beispielsweise Lehrausflug, Anschauungsunterricht, Geländeuntersuchung oder Lehrwanderung verwendet (NEEB 2010:13; KLEIN 2007:4). Insgesamt zählt RINSCHEDI (1997:8f.) 47 Ausdrücke auf, die unter den Terminus „Exkursion“ fallen. Darüber hinaus werden sie häufig dem Oberbegriff „außerschulisches Lernen“ an „außerschulischen Lernorten“ untergeordnet. Da diese beiden Termini in der Exkursionsdidaktik jedoch oft unterschiedlich verwendet werden, ist es wichtig, sie genauer zu erläutern.

RINSCHEDI (2007<sup>3</sup>:250) teilt Lernen generell in „schulisches“ und „außerschulisches Lernen“ ein, wobei sich der Begriff „außerschulisches Lernen“ ausschließlich auf das **Lernen abseits der Institution Schule** außerhalb des schulischen Unterrichts bezieht (siehe Abb. 1).

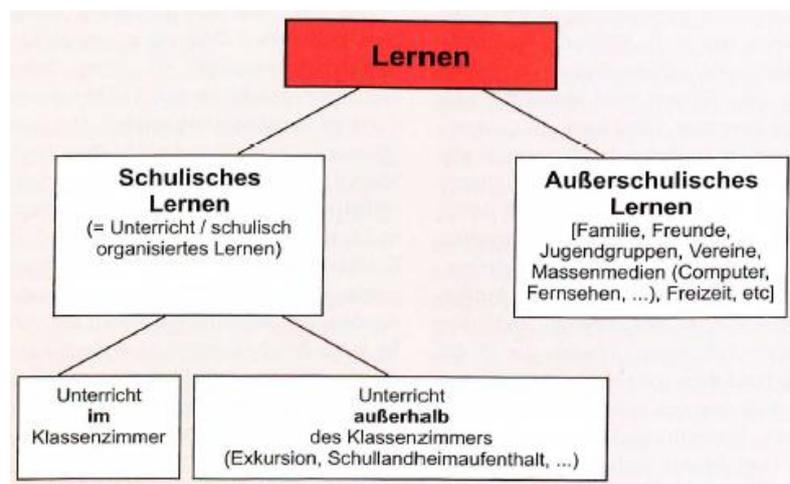


Abb. 1: Schulisches und außerschulisches Lernen (RINSCHEDI 2007<sup>2</sup>:250).

Auch MEYER (2006<sup>2</sup>:132) beschreibt außerschulisches Lernen als Lernen in der Freizeit, auf Reisen oder in Jugendgruppen. Im Gegensatz zu den gerade Genannten versteht HAUBRICH (1997:208) darunter einen **unterrichtlichen Lernprozess im Gelände außerhalb des Schulgebäudes**.

In der Exkursionsdidaktik wird neben dem Begriff „außerschulisches Lernen“ der Terminus „außerschulischer Lernort“ verwendet. Für RINSCHÉDE (2007<sup>3</sup>:250) sind „außerschulische Lernorte“ **Orte, die nicht zum unterrichtlichen Zweck besucht werden**. Andere Autoren wie beispielsweise BRUCKER (2012:116) oder SAUERBORN & BRÜHNE (2010<sup>3</sup>) verstehen unter dem Begriff **Orte außerhalb von Schulgebäuden, welche es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, geographische Bildung zu erwerben**.

Außerschulische Lernorte können folglich entweder im Zuge des Unterrichts oder in der Freizeit aufgesucht werden (siehe Abb. 2).

Auch MESSMER et al. (2011b:7) beschreiben „außerschulische Lernorte“ als **Orte außerhalb des Schulgebäudes, die zu unterrichtlichen Zwecken oder in der Freizeit besucht werden können**. Demnach können sie folgendermaßen definiert werden:

Orte außerhalb des Schulhauses, an denen Personen jeglichen Alters im Rahmen formaler, non-formaler oder informeller Bildung<sup>1</sup> lernen können. Konstitutiv für diese Lernorte ist die Möglichkeit der unmittelbaren Begegnung mit einem Lerngegenstand und/oder Sachverhalt. Außerschulisches Lernen findet statt, wenn solche Begegnungen bewusst oder unbewusst - in den Lernprozess integriert sind und zu einem Kompetenzerwerb beitragen (MESSMER et al. 2011b:7).

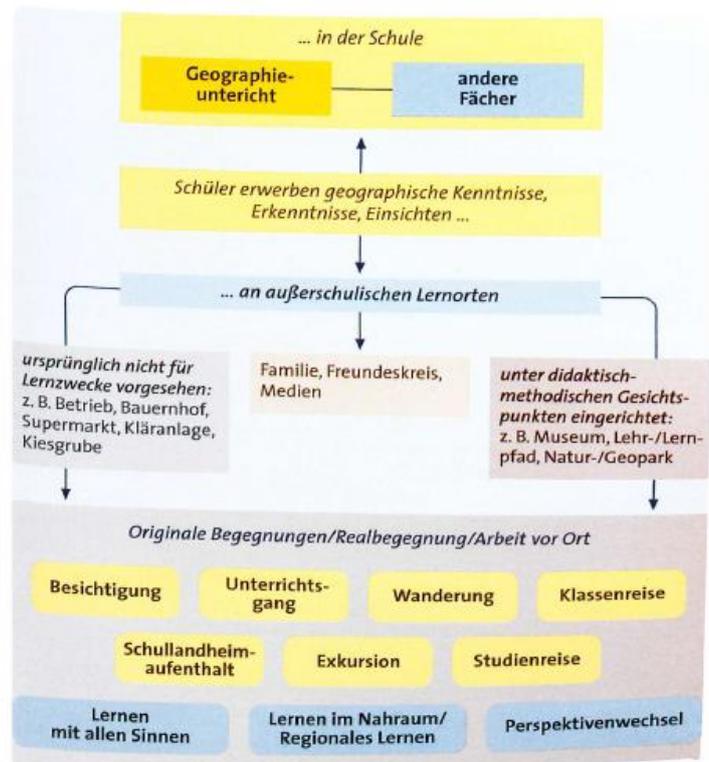


Abb. 2: Außerschulische Lernorte (BRUCKER 2012:117).

<sup>1</sup> Unter formaler Bildung verstehen MESSMER et al. (2011b:7) das öffentliche Bildungssystem. Non-formale Bildung umfasst jedes außerhalb des formalen Curriculums geplante Programm zur Bildung von Menschen; die informelle Bildung bezieht sich auf lebenslanges Lernen durch Freunde, Familie, Arbeitsplatz etc.

Laut SAUERBORN & BRÜHNE (2010<sup>3</sup>:44) eignen sich unter anderem Verlage, Zeitungen, Betriebe, Unternehmen, Märkte, Marktplätze, Gesteinsaufschlüsse, Natur- und Nationalparks, Messen und öffentliche Gebäude als außerschulische Lernorte.

Da sich auch andere Fächer wie beispielsweise die Biologie mit der Exkursionsdidaktik auseinandersetzen, lohnt es sich, einen Blick über den „geographischen Tellerrand“ zu werfen. In der Biologiedidaktik bezieht sich die Bezeichnung „außerschulischer Lernort“ stets auf einen Unterricht an Orten abseits des Schulgebäudes (BERCK & GRAF 2010<sup>4</sup>:180ff., HIERING et al. 2011<sup>14</sup>:94f., LEHNERT & KÖHLER 2012:180f.), womit sich die Verwendung des Begriffs mit der von BRUCKER (2012), MESSMER et al. (2011) und SAUERBORN & BRÜHNE (2010<sup>3</sup>) deckt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in der Exkursionsdidaktik keine Einigkeit über die Bedeutung des Wortes „außerschulisch“ herrscht. Wie die angeführten Beispiele gezeigt haben, beziehen RINSCHDE (2007<sup>3</sup>:250) und MEYER (2006<sup>2</sup>:132) „außerschulisch“ auf außerhalb des schulischen Unterrichts, wonach eine Exkursion im Unterricht nicht als außerschulisches Lernen zu sehen und der Ort der Exkursion nicht als außerschulischer Lernort zu betiteln ist, während andere Autoren (BIRKENHAUER 1995:10, BRUCKER 2012:116, HAUBRICH 1997:208, MESSMER et al 2011a:7, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:13, KÖCK & STONJEK 2005:34) eine schulische Exkursion als außerschulisches Lernen an einem außerschulischen Lernort werten, weil es sich um Lernen außerhalb des Schulgebäudes handelt.

Da die Mehrheit „außerschulisches Lernen“ an „außerschulischen Lernorten“ als Unterricht außerhalb des Schulgebäudes beurteilt, beziehen sich die genannten Begriffe in der vorliegenden Diplomarbeit auf das unterrichtliche Lernen außerhalb des Schulgebäudes. Eine Exkursion wird somit als Form des außerschulischen Lernens an außerschulischen Lernorten betrachtet.

## 2.2. Die Entstehung der Exkursionsdidaktik

Die unterschiedlichen Definitionen haben gezeigt, dass das Thema im fachdidaktischen Diskurs von großer Bedeutung ist. Damit sich die Fachdidaktik der Exkursionsdidaktik annimmt, muss ein allgemeiner Konsens darüber herrschen, dass es für den Schulunterricht besonders beachtenswert ist. RHODE-JÜCHTERN (2005:6) beispielsweise wertet die Exkursionsdidaktik als vergangene, aber auch zukünftig „hochaktuelle Herausforderung für Schule und Studium“. Das Bewusstsein für den möglichen positiven Effekt auf Schülerinnen und Schüler ist historisch gewachsen (LÖBNER 2010:17). Da in dieser Diplomarbeit

fortlaufend auf die theoretischen Grundlagen der Exkursionsdidaktik zurückgegriffen wird, ist es wichtig, deren Entwicklung darzustellen.

Das Unternehmen von Exkursionen zu Lernzwecken ist so alt wie die naturwissenschaftlichen Disziplinen selbst, da Wissenschaft im Gelände bereits im antiken Griechenland betrieben wurde. Viele Erkenntnisse konnten durch direkte Naturbeobachtungen gewonnen werden, sodass Aristoteles beispielsweise durch die Beobachtung von Mondfinsternissen, bei denen er den kreisförmigen Schatten der Erde auf dem Mond erkennen konnte, auf die Kugelgestalt der Erde schloss (DELAVAUX DE FENFFE 2009:o.S.).

Bis zum Mittelalter bestand der Schulunterricht fast ausschließlich aus einer theoretischen Vermittlung von Wissen durch gehorsames Aufnehmen des Stoffes. Die Bedeutung der direkten Anschauung vor Ort verlor bis zur Renaissance an Gewicht. Danach wurde allerdings wieder zunehmend über die Wichtigkeit der Naturbetrachtung diskutiert, – eine Denkweise, die durch die vielen Entdeckungsreisen europäischer Seefahrernationen angestoßen wurde (NEEB 2010:15). Diese Zeit war von einer Rückbesinnung auf die Lehren der Antike geprägt, wobei die Schulzucht des Mittelalters zunehmend kritisiert wurde. Die Humanisten traten für eine pädagogische Auflockerung des Unterrichts im Sinne eines spielerischen Lernens ein, das auf die kindliche Seele Rücksicht nimmt. Durch die Reformations- und Gegenreformationsbewegung im Zuge des Dreißigjährigen Krieges (1618-1648) geriet diese Denkweise jedoch wieder in Vergessenheit, weswegen der Unterricht durch „hohen Formalismus und durch die Betonung von grammatischen und rhetorischen Inhalten geprägt“ war (LÖBNER 2010:19).

Im 17. Jahrhundert versuchte man, die Bildung mittels Begründungen und Regulierungen zu systematisieren, was bedeutet, dass eine allgemein verbindliche Didaktik angestrebt wurde. Laut LÖBNER (2010) entstand dadurch eine Pädagogik, die sich an „naturalistisch-rationalistischen und theologischen Gedanken“ orientierte. Ein berühmter Vertreter dieser Denkweise war Johann Amos Comenius (1592-1670), der umfassende Werke zum Thema „Pädagogik und Schulgestaltung“ verfasste (LÖBNER 2010:19).

Im 17. und im 18. Jahrhundert lassen sich die ersten Ansätze didaktischer Überlegungen über Exkursionen finden. Comenius war ein wichtiger Vorläufer, der neben anderen für die direkte Naturbegegnung plädierte (KLEIN 2007:7). Als Vertreter des pädagogischen Realismus stand er für die reale Begegnung mit dem Lerngegenstand an einem geeigneten Ort (SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:22). In seinem Werk „Didactica magna“ (1657) formulierte er „Grundsätze zu dauerhaftem Lehren und Lernen“, in denen er Originalbegegnungen im Unterricht forderte:

Die Menschen müssen so viel wie möglich ihre Weisheit nicht aus Büchern schöpfen, sondern aus Himmel und Erde, aus Eichen und Buchen, d. h., sie müssen die Dinge selbst kennen und erforschen und nicht nur fremde Beobachtungen und Zeugnisse darüber. Und das heißt wieder in die Fußstapfen der alten Weisen treten, wenn man die Kenntnis der Dinge nirgends anders her als aus dem Original (archetypus) selbst schöpft (FLITNER 1992:112).

Nicht nur Comenius stand für das Prinzip der Originalbegegnung, auch August Hermann Francke (1663-1727) betonte die Wichtigkeit der Anschauung vor Ort durch Lehrmittelsammlungen und Lehrausflüge. Aufgrund der Tatsache, dass er das Erlernen praktischer Fertigkeiten im Unterricht forderte, die beispielsweise im Rahmen von Naturkundestunden im Garten geübt werden sollten, gilt er als einer der „Urväter des Lernens durch Anschauung vor Ort“ (LÖBNER 2010:20).

Im 18. Jahrhundert wurde die Didaktik stark von dem Engländer John Locke (1632-1704) geprägt, für den der Unterricht spielerisch, locker und selbsttätig sein sollte. Seine Gedanken fanden bis über die Landesgrenzen Anklang und beeinflussten vor allem den französischen Philosophen Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), der wie Francke die direkte Anschauung vor Ort forderte (LÖBNER 2010:21). Rousseau gab bereits 1762 dem „heimatlichen Prinzip“ (von der Nähe zur Ferne) gegenüber dem Wortwissen den Vorzug. Er war der Ansicht, dass Zeichen nur dann an die Stelle der Sache treten dürfen, wenn es nicht möglich ist, die Originale zu zeigen. Die Gedanken von Rousseau wurden auch in die deutsche Pädagogik übernommen. Einer ihrer bedeutendsten Vertreter war Christian Gotthilf Salzmann (1744-1811), der besonders großen Wert auf das Kennenlernen der Natur und der Heimat durch die unmittelbare Begegnung legte (RINSCHDE 1997:12).

Neben Rousseau hatte der Schweizer Pädagoge Pestalozzi (1746-1827) großen Einfluss auf die Erziehungslehre im 18. Jahrhundert (REBLE 2009<sup>22</sup>:224). Von ihm stammt der berühmte Spruch: „Lernen mit Kopf, Herz und Hand“. Für Pestalozzi war es wichtig, alle Schülerinnen und Schüler zu sittlichen Menschen zu erziehen, – ein Ziel, das nur durch Anschauung und Selbstständigkeit erreicht werden konnte (REBLE 2009<sup>22</sup>:229). Er prägte die Idee der „Anschauungspädagogik“ oder „Anschauungsdidaktik“, die Mittelpunkt pädagogischer Diskussionen wurde (SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:22). Generell kritisierte er den Überhang an „Wortlehren“ im Unterricht. Seiner Meinung nach sollte jeder Mensch zuerst Realkenntnisse durch direkte Anschauung erwerben, anstatt sich mit Wortlehren zu beschäftigen (LÖBNER 2010:21f., REBLE 2009<sup>22</sup>:229).

Obwohl im 18. Jahrhundert Forderungen nach einer Hinwendung zu Naturbegehungen im Geographieunterricht laut wurden, blieb das schulische Lernen bis weit in das 19. Jahrhundert

hinein verbalistisch, faktenorientiert und buchgebunden (LÖBNER 2010:21, NEEB 2010:15, RINSCHÉDE 1997:13). Die Umsetzung des Exkursionsgedankens erfolgte erst Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts, da zu dieser Zeit eine Art Rückbesinnung auf die Gedanken Rousseaus stattfand. So richtete der Münchner Stadtschulrat Georg Kerschensteiner (1854-1932) an Volksschulen Werkstätten, Schulküchen und Schulgärten ein, um den Lernenden die Wirklichkeit näherzubringen. Seine Ideen hatten auch Einfluss auf den Geographieunterricht, für den eine direkte Anschauung im Zuge eines Freilandunterrichts gefordert wurde. Die Idee des Lernens in der Natur wurde durch die zu dieser Zeit aufkommende Jugend- und Wanderbewegung verstärkt. In Konsequenz wurde in Deutschland im Jahr 1923 für alle Schulen ein Schulwandertag eingeführt (LÖBNER 2010:23, RINSCHÉDE 1997:13).

Anfang des 20. Jahrhunderts bekannten sich namhafte Reformpädagogen wie Celestin Freinet (Freiluftschule), Maria Montessori (Freiarbeit), Kurt Hahn (Erlebnispädagogik) und Peter Petersen (Gemeinschaftspädagogik) zur Notwendigkeit außerschulischer Unterrichtsgestaltung und errichteten Freiluftschulen sowie Land-, Schul- und Unterrichtsheime (SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:22).

Mit dem Beginn des Zweiten Weltkrieges fanden die reformpädagogischen Ansätze ein schnelles Ende. Erst nach 1945 wurden die Ideen wieder aufgegriffen. Wandertage wurden vorwiegend zur körperlichen Ertüchtigung und zur Pflege des heimischen Gutes durchgeführt. In den 1950er- und 1960er-Jahren nahm die Exkursion im Geographieunterricht einen geringeren Stellenwert ein, da inhaltlich die Länderkunde im Vordergrund stand (LÖBNER 2010:24, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:22).

In den 1960er-Jahren wurde die Exkursionsdidaktik zunehmend von Lehr-Lern-Theorien aus der pädagogischen Psychologie beeinflusst. Die exkursionsdidaktischen Prinzipien wurden psychologisch aufgearbeitet und in Bezug auf ihre Wirkungsweise reflektiert. In diesem Bereich nahm das methodische Prinzip der „originalen Begegnung“ von Heinrich Roth einen entscheidenden Stellenwert ein. Der Pädagoge und Psychologe ging davon aus, dass es wichtig sei, Lernende mit dem originalen Gegenstand so zu konfrontieren, dass Fragen provoziert werden und eine Auseinandersetzung mit dem Gegenstand im sozialen Kontext erfolgt. Das heißt, die „originale Begegnung“ verlangt eine unmittelbare Konfrontation mit dem Lerngegenstand. Die Aufgabe des Lehrenden ist es demnach nicht, Inhalte zu präsentieren und Antworten zu geben, sondern den Lerngegenstand „fragenswert“ werden zu lassen (NEEB 2010:18). Laut NEEB (2010) hat dieses Prinzip der originalen Begegnung auch heute noch großen Einfluss auf die gegenwärtige Exkursionsdidaktik.

In den 70er-Jahren stand die Exkursionsdidaktik an einem Wendepunkt, da Kritik am länderkundlichen Prinzip im Geographieunterricht laut wurde (NEEB 2010:23, SITTE 1989:104f.). Diese Entwicklung führte vom länderkundlichen Ansatz zu einer lernzielorientierten allgemeinen Geographie (SAUERBORN & BRÜHEN 2010<sup>3</sup>:22), bei der eine problemorientierte Betrachtung naturökologischer und sozioökonomischer Raumstrukturen in den Vordergrund gestellt wurde, – eine Anschauung, die auch die Exkursionsdidaktik veränderte (NEEB 2010:23).

Durch das Prinzip der originalen Begegnung von Roth wurde nach einer Alternative zum nicht mehr zeitgemäßen passiv-rezeptiven Lernen, das bei Exkursionen zur Anwendung kommt, gesucht. Schülerinnen und Schüler sollten in der unmittelbaren Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand in dessen realer Umgebung selbstständig aktiv werden:

Im Zentrum schulischer Exkursionen steht dabei nicht mehr die rein rezeptive Anschauung und Beobachtung oder die Durchführung geographischer Arbeitsweisen mit dem Ziel der Festigung des Gelernten, sondern die lernzielorientierte, selbsttätige und möglichst selbstständige Lösung von Problemstellungen in der unmittelbaren Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand in dessen realer Umgebung (NEEB 2010:24).

Die Darstellung der Entwicklung der Exkursionsdidaktik zeigt, dass die Idee des Lernens vor Ort nicht neu, sondern ein Grundgedanke der Geographiedidaktik ist, der seit jeher Bestand hat. Beginnend bei Comenius über Francke, Rousseau, Pestalozzi und Roth zieht sich das Prinzip des Lernens mit dem Originalgegenstand vor Ort durch die geographiedidaktische Diskussion. Schon Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts forderte die Reformpädagogik die Prinzipien der Anschauung und Selbsttätigkeit im Unterricht. Nachdem diese Gedanken während des Zweiten Weltkrieges zum Erliegen gekommen waren, wurden sie in den 60er- und 70er-Jahren im Zuge der Idee der originalen Begegnung wieder in die Diskussion aufgenommen und weiter vorangetrieben.

### 2.3. Exkursionen zwischen Konstruktivismus und Kognitivismus

Das letzte Kapitel hat deutlich gemacht, dass Exkursionen seit Beginn des 17. Jahrhunderts an Bedeutung gewonnen haben. Die heute vorherrschende Diskussion konzentriert sich auf die Frage, wie eine Exkursion konzipiert sein sollte, wobei die Art und Weise durch unterschiedliche Auffassungen von Lernen bestimmt wird. Grundsätzlich lassen sich Exkursionen als kognitivistisch oder konstruktivistisch beschreiben.

Beiden Exkursionstypen werden unterschiedliche Qualitäten zugesprochen. Folglich ist es für Lehrende wichtig zu wissen, ob für den jeweiligen Kontext und die gegebenen

Rahmenbedingungen (z. B. Lernort, Zielgruppe) eine eher kognitivistisch oder konstruktivistisch konzipierte Exkursion besser geeignet ist (OHL & NEEB 2012:264), weswegen im Folgenden die jeweiligen Konzepte mit ihren Stärken und Schwächen beschrieben werden. Zudem wird kurz mit der Intention auf die lerntheoretischen Forschungen eingegangen, um zu verdeutlichen, warum gewisse Prinzipien berücksichtigt werden sollten.

### 2.3.1. Kognitivistisch orientierte Exkursionsdidaktik

Ein zentrales Element des Kognitivismus ist, dass Lernen als Wissenserwerb gesehen wird. Dieser Aussage zufolge nimmt der menschliche Organismus Information auf, verarbeitet sie, setzt diese mit vorhandenem Wissen in Beziehung und entwickelt letztendlich neue kognitive Strukturen (OHL & NEEB 2012:265).

Die Entstehung der kognitivistisch geprägten Exkursionsdidaktik ist eng mit der sogenannten kognitiven Wende, die zu Beginn der 1950er-Jahre stattfand, verbunden. Zu dieser Zeit standen zunehmend die inneren Prozesse, also die Art und Weise, wie Menschen Informationen wahrnehmen, verarbeiten und Wissen aufbauen, im Vordergrund der lerntheoretischen Forschung. Diese Erkenntnisse wurden zur Optimierung von Lehr- und Lernprozessen herangezogen (VONTOBEL 2006:4).

In den 70er- und 80er-Jahren dominierten die Forderungen nach einem lernzielorientierten Unterricht. Exkursionen wurden dementsprechend zunehmend nach kognitivistischen Lerntheorien gestaltet und sollten curriculare Lernziele abdecken. Demgemäß legt SCHREIBER (1976:84) dar, „es gilt, jene Fachinhalte und Arbeitsweisen auszuwählen, welche bei der spezifischen Lernsituation des Lernenden mit einem kalkulierbaren Grad an Gewissheit zum vorgegebenen Lernerfolg führen könnten“.

Bei Exkursionen soll vor allem die Erreichung kognitiver, materialer sowie instrumentaler Lernziele im Vordergrund stehen. Schülerinnen und Schüler erhalten bei entsprechenden Exkursionen aufgrund des Vergleichs oder der Betrachtung gegenseitiger Wechselwirkungen Einblick in funktionale oder kausale Zusammenhänge (NEEB 2010:25). In der kognitivistischen Auffassung spielt die Idee der originalen Begegnung eine entscheidende Rolle, weswegen SCHREIBER (1976:95) auf den deutschen Pädagogen Heinrich Roth und dessen Denkansatz verweist (siehe Kapitel 2.2). Nach SCHREIBER soll eine Exkursion dazu dienen, die „Schüler zur ‚originalen Konfrontation‘ mit Gegenständen bzw. räumlichen Sachverhalten im Gelände zu bringen, damit dort durch Beobachten und Untersuchen, d. h.

die Anwendung von geeigneten Arbeitsweisen, die Lösung von ‚Problemen‘ untersucht werden kann“ (SCHREIBER 1976:96).

Mit der fortschreitenden Umsetzung des lernzielorientierten Unterrichts kam in den 1980er-Jahren allerdings auch deutliche Kritik auf. In der geographiedidaktischen Literatur wurde beklagt, dass der Unterricht durch die starke Lernzielorientierung zu wissenschaftsorientiert werde und es ihm an Praxisbezug fehle. Zudem würde diese Vorgehensweise nicht dazu beitragen, den Lernenden handlungsfähiger zu machen, da zwischen gelerntem Wissen und Handeln oft eine große Lücke klafft (NEEB 2010:26, PICHLER 1999:70).

Diese Lücke sollte durch das Konzept der Handlungsorientierung geschlossen werden. Für KÖCK & STONJEK (2005:122) bedeutet ein handlungsorientierter Unterricht, dass sich die Lernenden Kenntnisse und Fertigkeiten selbstständig handelnd aneignen. Laut BÖNSCH (1990:6) wird ein handlungsorientierter Unterricht durch folgende Merkmale definiert: Lehrende und Lernende versuchen, etwas mit Kopf, Herz, Händen und allen Sinnen begreifbar zu machen. Auffällig ist bei dieser Erklärung die Rückbesinnung auf Pestalozzis Idee des ganzheitlichen Lernens. Darüber hinaus führt LENZ (2003b:4) als weiteres Kennzeichen an, dass der lehrerdominante Frontalunterricht sowie rein rezeptives Lernen zugunsten eines anschaulichen, schülerorientierten und aktiven Unterrichts zurücktreten sollen. Bestimmte Handlungen sollen zu einem verstärkten Problembewusstsein beitragen, wobei geographische Arbeitstechniken im Unterricht Berücksichtigung finden sollen.

Das Konzept der Handlungsorientierung wird zu einem zentralen Thema in der Exkursionsdidaktik, weil gerade das Lernen an außerschulischen Lernorten ein reichhaltiges Potenzial zum ganzheitlichen, entdeckenden und problemlösenden Erfassen von Sachverhalten bietet (OHL & NEEB 2012:265). Die lernzielorientierte Ausrichtung von Exkursionen wird trotz des ganzheitlichen, schüleraktiven Lernens beibehalten, da diese als Notwendigkeit zur Strukturierung komplexer Problemstellungen dienen soll (OHL & NEEB 2012:265).

Im Sinne des ganzheitlichen Lernens gewinnt auch die sinnliche Wahrnehmung innerhalb der kognitivistisch orientierten Exkursionsdidaktik an Bedeutung. Durch die Annäherung an Lerngegenstände durch verschiedenste Sinneseindrücke soll es zu einer aktiven Aneignung der Lerninhalte und damit auch zu einer erfolgreichen und langfristigen Speicherung des Wissens kommen (OHL & NEEB 2012:265f.).

### 2.3.2. Konstruktivistisch orientierte Exkursionsdidaktik

Parallel zu kognitivistisch geprägten Unterrichtsvorstellungen entwickelte sich Ende der 1970er-Jahre ein Unterricht, der nicht die Vermittlung von festgelegten Wissensbeständen forcierte, sondern die subjektive Gestaltung von Wissenskonstruktionen eigenständig denkender und handelnder Subjekte vorantrieb (EDELMANN 2000<sup>6</sup>:287, OHL & NEEB 2012:267).

VONTOBEL (2006:4) fasst die Kernaussage der konstruktivistischen Lernpsychologie folgendermaßen zusammen:

Lernen ist ein aktiver Konstruktionsprozess, der von jedem Menschen individuell geleistet werden muss; diese Konstruktion baut auf bereits bestehendem – individuell akzentuiertem! – Wissensstand auf, erfolgt auf der Grundlage individueller Handlung und Erfahrung und hat einen engen Bezug zur individuellen Lebenswelt.

Interessant ist die Frage, warum laut HASSE (2010:48) Exkursionen heute verstärkt konstruktivistisch konzipiert werden. NEEB (2010:39) nennt dafür zwei Gründe:

Zum einen geht sie davon aus, dass dieser Denkansatz unter anderem durch die ernüchternden Ergebnisse, die bei schulischen Vergleichsstudien wie PISA oder TIMMS zu Beginn des 21. Jahrhunderts erzielt wurden, an Bedeutung gewann. Lehr- und Lernmethoden wurden aufgrund der Tatsache, dass die Schülerinnen und Schüler Schwächen bei alltäglichem anwendungs- und transferfähigen Wissen gezeigt haben, zunehmend hinterfragt. In Konsequenz wurde die Aufgabe der Transferfähigkeit dem handlungsorientierten Unterricht auferlegt. Laut NEEB (2010) zeigt die Realität ungefähr drei Jahrzehnte nach den ersten Veröffentlichungen zu handlungsorientiertem Unterricht jedoch ein anderes Bild. Das Konzept kommt oft nicht zum Einsatz, da die enorme Fülle des Lerninhalts einen straffen Unterricht bedingt, der wenig kreative Spielräume zulässt. Sie bezieht sich hier vor allem auf Deutschland. Der österreichische Lehrplan für Geographie und Wirtschaftskunde gewährt zwar mehr Freiheit, aber auch hier sind die Anforderungen bei der Erfüllung der Lerninhalte groß.

Zum anderen führt NEEB (2010:39) an, dass die Strukturen der Geographie Ende des 20. Jahrhunderts veränderte Betrachtungsweisen benötigen. Vor allem die Globalisierung und die damit verbundenen veränderten Sichtweisen („cultural turn“ in den Kultur- und Sozialwissenschaften) auf die räumlichen Bedingungen menschlichen Handelns bewirkten eine Neugestaltung des Gesellschaft-Raum-Verhältnisses. Dem handelnden Subjekt wird im Globalisierungsprozess eine bestimmende Rolle zugesprochen. Diese Entwicklung führt zu

einer Ablösung der traditionell objektorientierten Geographie durch eine Geographie der Subjekte, in der Räume als Dimension des Handelns und nicht mehr als Gegenstand an sich wahrgenommen werden (DICKEL & GLASZE 2009:4ff.).

Auch BUDKE (2009:11) nennt die Veränderung des Raumbegriffes als möglichen Auslöser für die Hinterfragung kognitivistisch orientierter Exkursionsdidaktik. Die unterschiedlichen Betrachtungsweisen von Raum gelten als charakteristisches Merkmal des Konstruktivismus. Traditionell wurde der „Raum“ in der Geographie als „Container“ begriffen. Bestimmte Raumausschnitte konnten abgegrenzt betrachtet werden; die Sachverhalte der physisch-materiellen Welt wurden beschrieben und analysiert. Allerdings wurden Räume oft als „Realräume“ aufgefasst, die unabhängig von menschlichen Akteuren existieren. Lange Zeit galten Exkursionen als Methode, um Schülerinnen und Schülern authentische Raumbegegnungen zu ermöglichen. Dabei wurde vorausgesetzt, dass diese durch die Konfrontation des Lernenden mit dem Raum am außerschulischen Lernort automatisch gebildet würden. Diese lange unangetastete Legitimation von schulischen Exkursionen durch Leitbegriffe wie „originale Begegnung“, „Realraumerfahrung“ und „Authentizität“ wurde vor dem Hintergrund der Entwicklungen in der Geographie und in der Fachdidaktik zunehmend hinterfragt.

In der Geographie gibt es neben dem bereits beschriebenen traditionellen Konzept des **Containerraumes** drei weitere Raumkonzepte, die für die Exkursionsdidaktik von Bedeutung sind. Räume können als „**Systeme von Lagerrelationen materieller Objekte**“ charakterisiert werden (BUDKE 2009:12, GERHARDT & SCHARVOGEL 2009:54f., KÖCK & STONJEK 2005:209). Dieses Konzept geht davon aus, dass Standorte und ihre Beziehungen untereinander eine Bedeutung für die Entstehung einer gesellschaftlichen Realität haben. Als Beispiel führen KÖCK & STONJEK (2005) unter anderem die Gesamtheit der Lagebeziehungen der Klimazonen der Erde an.

Räume können aber auch als „**Wahrnehmungsräume**“ aufgefasst werden. Diese Vorstellung geht auf die „Wahrnehmungsgeographie“ und die „Umweltwahrnehmung“ zurück (WEIXLBAUMER o.J.:2), bei denen „die individuellen Raumwahrnehmungen, Bewusstseinsleistungen und Verhaltensweisen“ von Akteuren im Zentrum geographischer Forschung stehen (WERLEN 2000:266). Diese Anschauung hat auf die Exkursionsdidaktik zentralen Einfluss, da hier besonders die Aspekte, die die Wahrnehmung beeinflussen, wie Interessen, Vorwissen, Sozialisation und Weltanschauungen, miteinbezogen werden. Auch durch die unmittelbare Beobachtung des realen Gegenstandes kann nie ein objektives Bild

entstehen. Selbst der Exkursionsleiter beeinflusst die Wahrnehmung der Lernenden durch Instruktionen (BUDKE 2009:12f.). Laut DICKEL (2006a:39) sollen die verschiedenen Sinneserfahrungen, die Lernenden im Rahmen von Exkursionen machen, als Anlässe für neues Sehen, Fragen und Nachdenken dienen, wobei die eigene Perspektive stets durch Selbstreflexion „objektiviert“ werden muss. Unter dem Konzept der Wahrnehmungsräume werden von HEMMER & UPHUES (2006:72) Leitprinzipien für Exkursionen genannt, die die intensivere Einbeziehung der Teilnehmenden fördern sollen (siehe Abb. 3). Diese Prinzipien gelten aber auch für moderne kognitivistische Exkursionen, bei denen das Konzept der Handlungsorientierung berücksichtigt wird. In der konstruktivistischen Auffassung wird im Zuge der Handlungsorientierung zudem noch ein stark selbst gesteuerter Lernprozess (Selbstbestimmung) eingefordert (OHL & NEEB 2012:269).

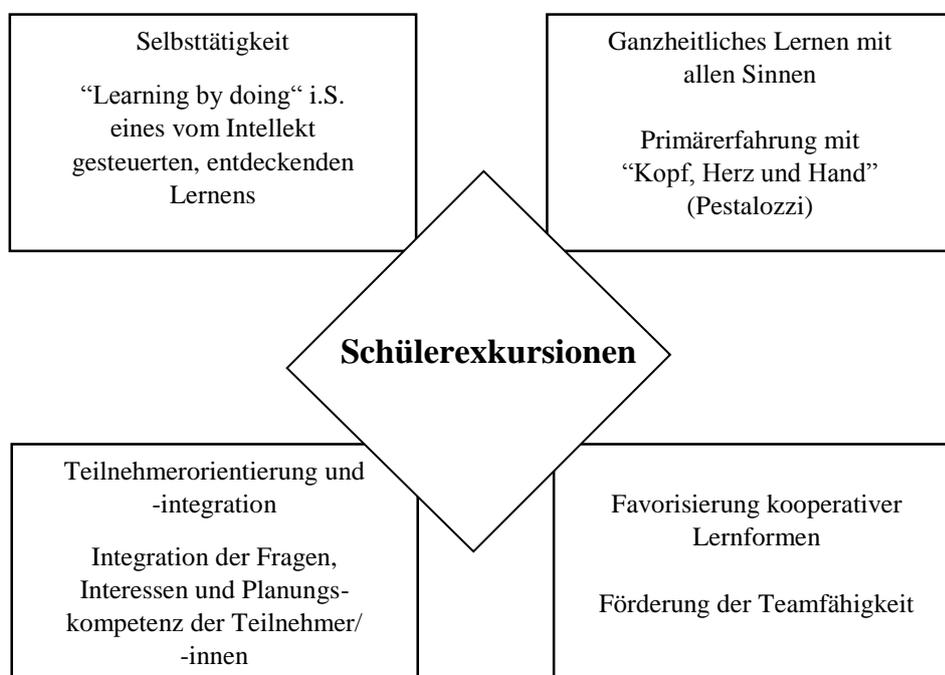


Abb. 3: Didaktische Leitprinzipien von Schülerexkursionen (HEMMER & UPHUES 2006:72).

Mitte der 1980er-Jahre wurde die Vorstellung der Wahrnehmungsräume mit der Forderung nach einer noch intensiveren sozialwissenschaftlichen Orientierung der Sozialgeographie weiterentwickelt. Räume werden als „**Elemente von Kommunikation und Handlung**“ untersucht und als Schemata der Handlungsorientierung und -koordination gesehen, die stark von sozialen Systemen abhängig sind. Demnach sind Räume soziale Konstrukte, die unter anderem durch Migration, Krieg oder Tourismus beeinflusst sein können, und keine physischen Phänomene. Bei diesem Ansatz kommen Methoden wie beispielsweise die Spurensuche (siehe auch Kapitel 2.8) zum Einsatz. Dabei werden Gegenstände der physischen Welt wie Gebäude oder Infrastruktur nicht als Gegebenheit, sondern als Artefakte mit sozialer

Bedeutung untersucht. Darüber hinaus wird auch der Akteur, der die Spur erkennt, in die Betrachtung miteinbezogen (BUDKE 2009:13f.).

Einen weiteren Ansatz zur Erkennung sozialer Raumkonstruktion, der heute in vielen Exkursionen angewendet wird, entwickelte RHODE-JÜCHTERN (1995) als Perspektivenwechsel. Diesem Konzept entsprechend sollen Sachverhalte aus einem Kopf/ verschiedenen Köpfen betrachtet, hinterfragt und erkannt werden, wobei jeder etwas anderes

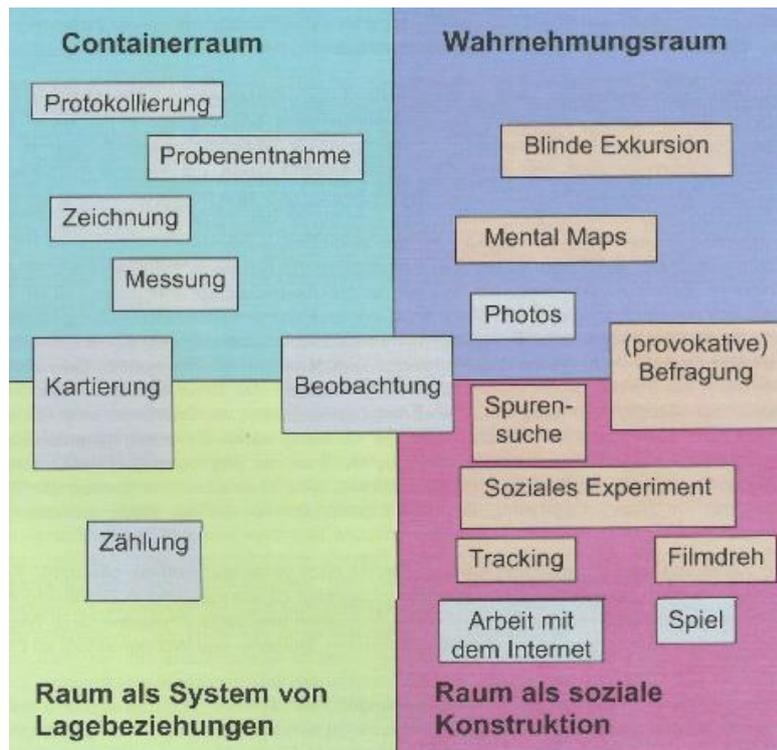


Abb. 4: Raumkonzepte und Exkursionsmethoden (BUDKE 2009:16).

sehen kann oder will (BUDKE 2009:14). Dieses Merkmal der Vielperspektivität, das für den Konstruktivismus besonders charakteristisch ist, wird in Kapitel 2.6 näher erläutert.

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass die Auffassung des Raumkonzeptes einen großen Einfluss auf die Exkursionsdidaktik hat, weil die unterschiedlichen Raumvorstellungen die verschiedenen Herangehensweisen und Methoden bei Exkursionen be-

stimmen (einige Methoden werden in Kapitel 2.8 näher vorgestellt).

Nach der Erläuterung der Kernelemente beider Auffassungen stellt sich die Frage, welche der beiden Konzeptionen mehr Vorteile bringt. Da sowohl ihr Potenzial als auch ihre Grenzen weitgehend unerforscht sind, hat Kerstin NEEB (2010) eine vergleichende Analyse einer kognitivistischen und einer konstruktivistischen Exkursion mit drei Schulklassen der 2. Klasse Unterstufe verschiedener Schulformen durchgeführt. Beide Exkursionskonzepte dienten der Entdeckung eines Hochmoors („Schwarzes Moor“), das sich an der hessisch-bayerisch-thüringischen Grenze im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön befindet. Die Basis bildet ein begehbare Lehrpfad im Schwarzen Moor (NEEB 2012:97f.).

Die Umsetzung der kognitivistischen Exkursion erfolgte in einer Gruppenrallye mit Schatzsuche, bei der Fragen zu auf Tafeln befindlichen Fakten unter dem Einsatz einfacher geographischer Techniken beantwortet werden sollten. Die konstruktivistische Exkursion

basierte auf dem Modell des „Goal-Based-Szenarios“, bei dem der Lernende mit einem Handlungsszenario oder mit einer Problemstellung konfrontiert wird, die in eine reale oder fiktive Rahmenhandlung eingebettet ist. Die Realisation dieses Modells erfolgt bei NEEB über eine Kriminalgeschichte, bei der ein Professor im Moor verschwindet. Im Verlauf der Suche sollen die Exkursionsteilnehmer Spuren finden und sie müssen gewisse Handlungen durchführen, um zum Ziel zu gelangen (NEEB 2012:95-103, ZUMBACH & REIMANN o.J.:1). Im Hinblick auf die Ergebnisse der Forschung von NEEB sowie anderer Autoren wird im Folgenden auf die einzelnen Stärken und Schwächen der Exkursionskonzeptionen eingegangen.

### 2.3.3. Stärken und Schwächen kognitivistisch orientierter Exkursionen

Diese Art der Exkursion eignet sich besonders, wenn eine große Menge an Informationen in kurzer Zeit vermittelt werden und der Lernstandort selbst nicht unmittelbar im Vordergrund stehen soll. Werden bei einer Exkursion beispielsweise Aufgaben anhand bereits vorgegebener Informationen im Gelände (z. B. fragebogengeleitete Rallye mit Informationen an Lehrtafeln) schriftlich bearbeitet, kann es zu einer effektiven Vermittlung von deklarativen Lerninhalten kommen. Wenn Schülerinnen und Schüler innerhalb der Exkursion Ergebnisse notieren, kommt es zudem zu einer schriftlichen Fixierung, weil sich das Aufschreiben positiv auf eine längerfristige Merkleistung der Lerninhalte auswirkt.

Der übersichtliche Verlauf, der oft eine geringe methodische Vielfalt, führt meistens zu einer hohen Strukturierung des Lernprozesses, der nur ein geringes Maß an Selbstständigkeit und Problemlösefähigkeit von den Lernenden fordert. Dieser klare Verlauf ist für eher leistungsschwächere Lernende hilfreich, weil sie permanent mittels Instruktionen unterstützt werden (NEEB 2010:372, OHL & NEEB 2012:266f.).

Die klare Strukturierung hilft den Lehrenden bei der Planung, da die Dauer, der Verlauf und die Inhalte des Lernprozesses im Vorhinein besser eingeschätzt werden können. Die einfachere Einschätzung kann besonders bei verhaltens- und lernauffälligen Schülerinnen und Schülern große Vorteile haben, weil der Lehrende ein höheres Maß an Kontrolle hat (NEEB 2010:372, OHL & NEEB 2012:266f.).

Die oft rein rezeptive Wissensaneignung und das instruktionale Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben muss laut NEEB (2010:372) allerdings äußerst kritisch betrachtet werden. Oftmals besteht durch die geringe Eigenaktivität und Selbstverantwortung für die Lernenden keine Notwendigkeit, sich mit der naturräumlichen Umgebung aktiv auseinanderzusetzen, weil die schriftliche Bearbeitung genau vorgegebener Aufgaben am Lernstandort sehr stark

im Vordergrund steht, weswegen der Transfer des Lerninhalts auf andere Problemstellungen oft schwerfällt. Wird zudem auf methodische Wechsel im Verlauf der Exkursion verzichtet, besteht die Gefahr einer stark nachlassenden Motivation – besonders wenn sie länger als 60 Minuten dauert.

#### 2.3.4. Stärken und Schwächen konstruktivistisch orientierter Exkursionen

Obwohl auch bei kognitivistischen Exkursionen durch das Prinzip der Handlungsorientierung bei Problemstellungen ein gewisses Maß an Selbsttätigkeit und Eigenständigkeit eingefordert wird, stehen diese Kompetenzen in konstruktivistisch orientierten Exkursionen noch stärker im Vordergrund. Schließlich wird davon ausgegangen, dass Wissen vom Subjekt konstruiert wird. Im Vergleich zu kognitivistisch konzipierten Exkursionen liegt das Potenzial einer konstruktivistischen in der noch aktiveren, problemlösungsorientierten, ganzheitlichen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt. Zudem wird die besonders stark eingeforderte Eigenständigkeit des Lernenden als Stärke dieser Exkursionsform gewertet. Lernende sind dazu angehalten, selbstständige Lösungswege für authentische Problemstellungen bei Verwendung geographischer Arbeitsweisen zu finden, wobei die Lösungswege weniger stark von den Instruktionen des Lehrenden bestimmt werden. Zudem fördert die multimethodische und multiperspektivische Auseinandersetzung das Verständnis von Zusammenhängen und komplexen Sachverhalten. Durch das Anwenden verschiedener Methoden wird zudem eine höhere Mitarbeitsbereitschaft erreicht, weswegen auch Exkursionen von längerer Zeitdauer gut zu bewältigen sind. Wenn Lösungswege in Kleingruppen diskutiert werden, können auch Kompetenzen im Bereich des kooperativen Lernens gestärkt werden.

Die Schwächen konstruktivistischer Exkursionen werden besonders dann deutlich, wenn auf eine Sicherung des Gelernten verzichtet wird und der Inhalt der Exkursion im Nachhinein nicht mehr relevant zu sein scheint. Denn das führt dazu, dass zwar kurz nach der Exkursion ein merklicher Kompetenzerwerb im Wissen erkennbar ist, dieses Gelernte aber danach keine nachhaltige Einbettung in die kognitiven Strukturen findet und somit langfristig nicht verfügbar ist. Außerdem können Lernende durch ein zu hohes Maß an Eigenständigkeit aufgrund fehlender Ziele und unzureichender Unterstützung seitens des Lehrenden im Verlauf des Lernprozesses überfordert sein.

Eine zu hohe Eigenverantwortung und eine damit einhergehende Überforderung können außerdem zu Motivationsproblemen führen (GLASZE & DICKEL 2009:7, KANWISCHER 2006:186, NEEB 2010:373f., OHL & NEEB 2012:269f.).

Für den Lehrenden ist eine konstruktivistische Exkursion oftmals schwer zu organisieren, weil die große Offenheit des Lernprozesses und die vielfältigen Möglichkeiten des Exkursionsverlaufes zu einer großen Variabilität bezüglich der Dauer, des Ablaufes und der Lerninhalte führen können. Zudem muss der Lehrende den Schülerinnen und Schülern vertrauen können, da die tatsächliche Aktivität der Lernenden im Verlauf der Exkursion schwer zu kontrollieren ist. Folglich bestimmt das richtige Maß an Instruktion und Konstruktion den Erfolg oder Misserfolg der Exkursion entscheidend (OHL & NEEB 2012:270). Zum Erfolg kann beispielsweise führen, wenn man die Lernenden durch Hilfestellungen im Text der Rahmenhandlung oder durch Hinweise entlang der Exkursionsroute unterstützt und dadurch eine möglichst eigenständige Absolvierung möglich macht.

Da kognitive Exkursionen hinsichtlich des nachhaltigen Erwerbs von deklarativem Wissen nach NEEB (2010:375) Vorteile aufweisen, ist es ratsam, bestimmte Elemente kognitivistischer Konzeptionen bei konstruktivistischen Exkursionen zu berücksichtigen. Die schriftliche Sicherung von relevanten Informationen und der theoretische Transfer auf reale Problemstellungen ermöglicht eine nachhaltige Verankerung neuen Wissens.

#### 2.4. Klassifikation von Exkursionen

Es gibt unterschiedlichste Möglichkeiten, Exkursionen zu klassifizieren. Die allgemeine Einteilung nach konstruktivistischen und kognitivistischen Prinzipien wird oftmals bei der Klassifikation miteinbezogen. Im Allgemeinen können sie laut RINSCHÉDE (1997:9-12) nach unterschiedlichen Kriterien wie der Zeitdauer, dem didaktischen Ort, dem Grad der thematischen Bindung, der Zielsetzung etc. eingeteilt werden. Für die Beantwortung der Hauptfragestellungen in Kapitel 1 ist allerdings nur die Klassifikation nach der LehrerInnen/SchülerInnen-Aktivität relevant, die in diesem erläutert wird.

In der Literatur werden Exkursionen oft nach der LehrerInnen/SchülerInnen-Aktivität in sogenannte Arbeits- oder Überblicksexkursionen eingeteilt. Dabei richtet sich die Klassifikation danach, inwieweit die Schülerinnen und Schüler während der Exkursion selbst- oder fremdbestimmt agieren.

Bei **Überblicksexkursionen** erhalten Lernende eine Übersicht über Lerninhalte, die ein größeres Gebiet umfassen. Die Schülerinnen und Schüler werden im Klassenverband von einer Lehrperson oder Experten in darbietender Form mit Lerninhalten konfrontiert, wobei sich die Aktivität der Lernenden aufs Zuhören beschränkt (BRUCKER 2012:118, HAUBRICH 1997:208, NEEB 2010:14, RINSCHÉDE 1997:10). Nach WÜTHRICH (2013:196) findet dieser

Typ vor allem an der Universität Anwendung. Der Lehrende versucht vorrangig, ein im Unterricht behandeltes Thema und dessen Auswirkungen und Vernetzungen in der Landschaft aufzuzeigen. Zudem werden oft Regionen im Überblick dargestellt. Das ungeübte Auge des Laien wird durch den Experten angeleitet. Die Exkursionsleitung entscheidet sich im Vorfeld für günstige Haltepunkte entlang der Route, die zusammen begangen werden. Während der Exkursion kann von den Lernenden gegebenenfalls verlangt werden, sich Notizen zu machen.

Die darbietende Form von Überblicksexkursionen eignet sich besonders gut für eine kompakte Vermittlung von Fakten. Eine genaue Vorbereitung des Lehrenden ermöglicht eine Darbietung auf hohem Niveau, die direkt vor Ort stattfindet (WÜTHRICH 2013:196). Dennoch ist die Überblicksexkursion laut RINSCHÉDE (1997:10) für die Aufnahme von Informationen in der Erarbeitungsphase des Unterrichts wenig vorteilhaft, da hier die Zusammenschau im Mittelpunkt stehen sollte. Die Überblicksexkursion ist darüber hinaus auch für eine motivierende Hinführung zum Thema nicht geeignet. Allerdings bietet sie Vorteile, wenn Ergebnisse, die im Unterricht erarbeitet wurden, am außerschulischen Lernort veranschaulicht werden sollen.

Eine zu kompakte Informationsfülle kann problematisch sein, da sich Gruppen oft nach kurzer Zeit nicht mehr konzentrieren können und nach der nächsten Pause verlangen. Auch für Lehrkräfte sind Überblicksexkursionen anstrengend, weil sie stets aktiv sein müssen. Die Schülerinnen und Schüler folgen dem Exkursionsleiter, notieren Informationen und beteiligen sich an den Lehrgesprächen (WÜTHRICH 2013:196).

Im Vergleich zu Überblicksexkursionen haben Lernende bei **Arbeitsexkursionen** die Aufgabe, sich mittels einer eigenverantwortlichen Anwendung geographischer Arbeitsweisen und -techniken unmittelbar mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen (NEEB 2010:14). Dabei müssen die Schülerinnen und Schüler versuchen, im Gelände Informationen bezüglich themenspezifischer Probleme, Hypothesen und Aufgaben zu sammeln. Die Lernenden sollen forschend aktiv werden und vor Ort arbeiten, wodurch die Eigenständigkeit stark eingefordert wird. Nach Abschluss der Exkursion können vorläufige Zusammenfassungen der Erhebungen stattfinden. Die eigentliche Interpretation gesammelter Daten erfolgt aber zumeist in der Nachbereitung im Unterricht (KÖCK & STONJEK 2005:91, RINSCHÉDE 1997:10, WÜTHRICH 2013: 192). Für die Informationsbeschaffung dienen unter anderem folgende Methoden:

- Beobachten äußerer Erscheinungsformen, Funktionen und Prozesse,
- Beschreiben des Beobachteten,
- Messen von Daten,

- Entnahme von Wasser- oder Gesteinsproben,
- Protokollieren, Fotografieren und Sammeln von Gegenständen,
- Experimentieren im Gelände,
- Kartieren, Skizzieren, Zeichnen im Gelände,
- Durchführen von Interviews oder Befragungen im Gelände (REUSCHENBACH 2008:6, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:28).

Seit Beginn des 21. Jahrhundert ist die Überblicksexkursion starker Kritik ausgesetzt, weil sich die in der Exkursionsdidaktik vorherrschenden Konzepte der Handlungsorientierung und der Selbsttätigkeit im Sinne eines ganzheitlichen Lernens mit ihr nicht verwirklichen lassen (NEEB 2010:32, WÜTHRICH 2013:192). RINSCHEDI (1997:10) beispielsweise zweifelt an ihrer Effektivität, da sie sich seiner Meinung nach nur als „festigende Exkursion zur Veranschaulichung von Ergebnissen, die mithilfe von bestimmten Medien im Unterricht bereits erarbeitet worden sind“ eignet. Auch MEYER (2006<sup>2</sup>:134) spricht sich klar dafür aus, bei Exkursionen stets zu versuchen, die Schülerinnen und Schüler zur Selbsttätigkeit anzuregen. Als weiterer Kritikpunkt wird angeführt, dass die rezeptive Aneignung von Wissen mit einer geringen Nachhaltigkeit verfügbaren und anwendungsfähigen Wissens einhergeht. FREADRICH (1989; zit. n. WÜTHRICH 2013:192) wendet ein, dass Schülerinnen und Schüler aufgrund der Tatsache, dass ihre Aktivität nicht gefordert und die Informationsflut oft zu groß ist, Lerninhalte gedanklich selten nachhaltig verarbeiten. Laut REUSCHENBACH (2008:6) sollten Lehrende vermeiden, aus einer Exkursion eine „Verlagerung des Frontalunterrichts nach draußen“ zu machen, da „Touristenführungen“, bei denen kaum jemand versteht, was einer vorne erzählt, der Sache nicht dienlich *sind*“.

Die Kritik steht in direktem Zusammenhang mit der Entwicklung der Exkursionsdidaktik, die in Kapitel 2.2 genauer erläutert wurde. Bereits in den 1970er-Jahren wurden Schulexkursionen mit passiv-rezeptiver Ausrichtung großer Skepsis unterworfen. In der exkursionsdidaktischen Literatur haben sich Konzepte wie Selbsttätigkeit, Handlungsorientierung, Lernen mit allen Sinnen, Teilnehmerorientierung und Favorisierung kooperativer Lernformen als Leitprinzipien für Schulexkursionen (siehe Kapitel 2.4, Abb. 3) etabliert, was daran deutlich wird, dass sie sich in zahlreichen Veröffentlichungen finden (NEEB 2010:34, HEMMER & UPHUES 2006:72, RINSCHEDI 2007<sup>3</sup>:252). Diese Leitprinzipien lassen sich allerdings schwer mit dem Exkursionstyp der traditionellen Überblicksexkursion vereinen. Obwohl diese stark kritisiert werden, sind sie laut OHL & NEEB (2012) weitverbreitet, da sie im Vergleich zu Arbeitsexkursionen oft weniger organisatorische sowie

methodisch-didaktische Planung benötigen. Zudem ist der Ablauf relativ detailliert planbar, und auch die Lernziele können genau definiert werden.

Bei der Klassifizierung von Überblicks- und Arbeitsexkursionen spielen auch die Theorien der Lernpsychologie eine entscheidende Rolle. So werden traditionelle Überblicksexkursionen mit dem Zweck der Vermittlung von Lerninhalten durch Demonstration geographischer Sachverhalte vor Ort als streng kognitivistisch eingeordnet. Arbeitsexkursionen hingegen können sowohl kognitivistisch als auch konstruktivistisch konzipiert werden. Der Grad an Selbstständigkeit und Eigenaktivität der Lernenden bestimmt die Zuordnung zu einer kognitivistischen oder konstruktivistischen Auffassung von Lernen. Abbildung 5 zeigt die Klassifikation von Exkursionen nach dem Grad von Schüleraktivität und Selbst- bzw. Fremdbestimmung. Der Grad an Aktivität und Selbstbestimmung nimmt von der Überblicksexkursion über eine kognitivistische, gemäßigt kognitivistische bis hin zu einer stark konstruktivistischen Arbeitsexkursion zu (OHL & NEEB 2012:260f.). Die in Abbildung 5 angeführten Beispiele: Rallye, Goal-Based-Szenario und Spurensuche wurden bereits in Kapitel 2.3 näher beschrieben.

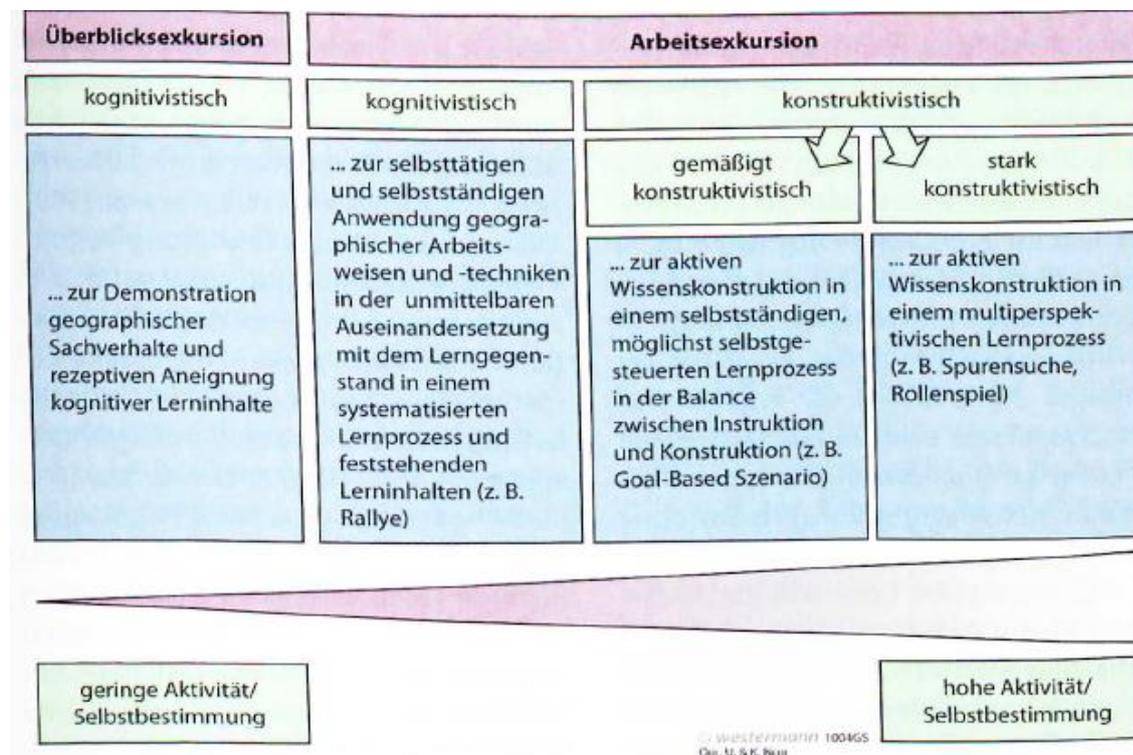


Abb. 5: Klassifikation von Exkursionen nach dem Grad von Schüleraktivität und Selbstbestimmung (OHL & NEEB 2012:261).

Unter einer kognitivistischen Arbeitsexkursion versteht man eine Exkursion, in der nach HEMMER & UPHUES (2006:72) „didaktische Leitprinzipien von Schülerexkursionen“ bezüglich Selbsttätigkeit, ganzheitlichem Lernen mit allen Sinnen, Teamfähigkeit und

Teilnehmerintegration (vgl. Kapitel 2.4) berücksichtigt werden. Hierbei steht die Beantwortung konkreter Fragestellungen durch selbstständige Anwendung geographischer Arbeitsweisen vor Ort im Zentrum der Betrachtung.

Im Vergleich zur kognitivistischen Arbeitsexkursion sind gemäßigt konstruktivistische Exkursionen durch eine größere Selbststeuerung und Ergebnisoffenheit des Lernprozesses bestimmt. Oftmals entscheiden Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen selbstständig über zu behandelnde Fragen, die notwendigen Methoden der Informationsbeschaffung sowie die Art der Ergebnisdarstellung.

Bei stark konstruktivistisch ausgeprägten Exkursionen steht eine multiperspektivische Wahrnehmung eines Raumes als Produkt sozialer Handlung und Kommunikation im Mittelpunkt. Unter der Voraussetzung, dass der Raum individuell multiperspektivisch konstruiert ist, erhält das Spurenlesen eine große Bedeutung. Von den Lernenden wird verlangt, selbstständig die für sie bedeutsamen Spuren im Raum zu erkennen und zu hinterfragen, um auf diese Weise eine inhaltsreiche Leitfrage zu entwickeln. In weiterer Folge soll diese durch handlungsorientierte Arbeitsmethoden wie Befragungen oder Zählungen beantwortet werden (OHL & NEEB 2012:262ff.).

## 2.5. Die Bedeutung von Exkursionen im Lehrplan

Die im Unterricht anzustrebenden Inhalte, Ziele und Werte werden im Lehrplan festgehalten. Im allgemeinen Teil des Lehrplans für allgemeinbildende höhere Schulen werden das „allgemeine Bildungsziel“, die „allgemeinen didaktischen Grundsätze“ und die „Schul- und Unterrichtsplanung“ beschrieben. Zudem gibt es für jeden Unterrichtsgegenstand einen spezifischen Lehrplan, in dem die „Bildungs- und Lehraufgabe“ in Geographie und Wirtschaftskunde zuzüglich sechs bestimmter Kompetenzen sowie die „didaktischen Grundsätze“ und der spezifische „Lehrstoff“ genauer angeführt werden.

### **Der allgemeine Teil des Lehrplans**

Bei genauerer Durchsicht des Teils des Lehrplans, der alle Unterrichtsfächer betrifft, fällt auf, dass sich einige der eingeforderten Ziele mit den Prinzipien der in Kapitel 2.4 beschriebenen Arbeitsexkursion decken. So sollen Lehrende „in hohem Maße Selbstsicherheit sowie selbstbestimmtes und selbst organisiertes Lernen und Handeln“ unterstützen. Im Zuge der „Wissensvermittlung“ sollen Lernende „im Sinne eines lebensbegleitenden Lernens zur selbstständigen, aktiven Aneignung, aber auch zu einer kritisch-prüfenden Auseinandersetzung mit verfügbarem Wissen“ angeleitet werden. Unter der zu erwerbenden

„Sozialkompetenz“ wird des Weiteren gefordert, dass Schülerinnen und Schüler durch den Unterricht die Fähigkeit erlernen sollen, „Verantwortung zu übernehmen“ und „mit anderen zu kooperieren“. Weiters heißt es, Schülerinnen und Schüler sollen stets auf Situationen vorbereitet werden, „zu deren Bewältigung abrufbares Wissen und erworbene Erfahrungen allein nicht ausreichen, sondern Lösungswege aktuell entwickelt werden müssen“ (BUNDESGESETZBLATT 2004:2f.). Diese Leitvorstellungen und Ziele lassen sich auch in den Grundsätzen für Arbeitsexkursionen wiederfinden. Im Lehrplan werden demnach die Maxime der Handlungsorientierung sowie die Favorisierung kooperativer Lernformen eingefordert.

Im „Bildungsbereich Natur und Technik“ wird für die Wichtigkeit der „Kenntnisse über die Wirkungszusammenhänge der Natur“ plädiert. Hier wird das „Verständnis für Phänomene, Fragen und Problemstellungen“ in den naturwissenschaftlichen Fächern als Basis für die Orientierung in der heutigen von Technologien geprägten Gesellschaft gesehen. Im Zuge dessen wird zum wiederholten Male auf die Wichtigkeit von „Entscheidungsfähigkeit“ und „Handlungskompetenz“ hingewiesen. Zu den insgesamt fünf Bildungsbereichen werden dreizehn weitere Unterrichtsprinzipien, wie Umwelterziehung, Gesundheitserziehung, Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern usw. angeführt, die für alle Unterrichtsgegenstände gelten (BUNDESGESETZBLATT 2004:5). Im Grundsatzterlass zur Förderung der Umwelterziehung wird angemerkt, der Unterricht soll die „Erlangung ökologischer Handlungskompetenz“ ermöglichen und „ein lebenslang wirksames Umweltverhalten“ bewirken. Die Umwelterziehung soll Lernende für die Anliegen des Natur- und Umweltschutzes sensibilisieren und Einblick in die sozialen, natürlichen, ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Verflechtungen gewähren, die den gegenwärtigen Zustand der Umwelt bedingen (BMUKK 1994:3). Als geeignete Mittel zur Erreichung der Ziele werden „die direkte Erfahrung mit der Umwelt“ und der „unmittelbare Kontakt mit den Organismen in der Natur“ angeführt, da durch die Beobachtung und die Untersuchung der Umwelt Kenntnisse hinsichtlich ökologischer Zusammenhänge gewonnen werden können. Aus diesem Grund sollen im Zuge von Exkursionen und weiteren außerschulischen Veranstaltungen „möglichst viele Gelegenheiten zur Begegnung der Schüler/-innen mit der Natur und Umwelt“ geschaffen werden (BMUKK 1994:10, SCHOBER 2010a:47).

Auch unter den „allgemeinen didaktischen Grundsätzen“ wird betont, wie wichtig das „Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung“ ist, wobei es „die selbsttätige und selbstständige Form des Lernens besonders zu fördern“ gilt (BUNDESGESETZBLATT 2004:7). Als weiterer Grundsatz wird das „Herstellen von Bezügen zur Lebenswelt“ der Schülerinnen und Schüler genannt. Unter diesem Aspekt wird die Wichtigkeit des Transfers von Wissen

und Fähigkeiten auf „strukturverwandte Probleme und Aufgaben“ aufgezeigt. Die zu behandelnden Themen sollten möglichst aktuell und lebensnah sein, wobei „durch deren Bearbeitung Einsichten, Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Methoden gewonnen“ werden, die in weiterer Folge auf andere ähnliche Themenbereiche angewendet werden können. Unter diesem Punkt wird auch deutlich auf die „Einbeziehung außerschulischer Lernorte“ als „wesentliche Bereicherung“ des Unterrichts hingewiesen. Darüber hinaus sollen Schülerinnen und Schüler besonders in den Oberstufenklassen ermutigt werden, Informationen in kooperativer Zusammenarbeit zu generieren und zu gliedern und sie als Arbeitsergebnisse zu präsentieren. Im Sinne des Perspektivenwechsels wird zudem gefordert, die „Ergebnisse und deren Interpretation“ zu hinterfragen, um die „Auswirkungen auf den Einzelnen und die Gesellschaft“ beurteilen zu können. Neben diversen Mitteln der Informationsbeschaffung wie der Recherche und Verarbeitung von Daten in Textverarbeitungs- oder Präsentationsprogrammen werden auch die für Arbeitsexkursionen anwendbaren Befragungen und Experimente angeführt (BUNDESGESETZBLATT 2004:7f.).

Im dritten Abschnitt des allgemeinen Teils des Lehrplans, der sich auf die Schul- und Unterrichtsplanung bezieht, wird zudem generell auf das Potenzial von außerschulischen Lernorten hingewiesen. Es wird gefordert, dass sich die Schule nach außen und innen öffnet, damit die dadurch gebotenen Lernchancen genutzt werden können. Der Unterricht soll auch außerhalb der Schule stattfinden, um den „Grundsätzen der Anschaulichkeit und der Alltagsbezogenheit“ Folge leisten zu können. Dafür sollen unter anderem „Betriebe, öffentliche Einrichtungen, Naturräume usw.“ als Lernorte genutzt werden (BUNDESGESETZBLATT 2004:13).

Die genauere Betrachtung des allgemeinen Lehrplans zeigt, dass sich viele der Leitvorstellungen mit den aktuellen Konzepten von Exkursionen decken. Besonders die wiederholte Betonung der Förderung von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung verdeutlicht, welche große Bedeutung diesen Prinzipien beigemessen wird. Überdies wird mehrfach die selbstständige Anwendung von Methoden zur Informationsbeschaffung in kooperativen Lernformen eingefordert. Darüber hinaus solle sich die Schule nach außen öffnen, damit die auch für Exkursionen grundlegenden Prinzipien der „Anschaulichkeit“ und der „Alltagsbezogenheit“ verwirklicht werden können.

### **Der Lehrplan für Geographie und Wirtschaftskunde**

Im spezifischen Lehrplan für das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde werden insgesamt drei methodische (Orientierungs-, Methoden- und Synthesekompetenz) sowie drei

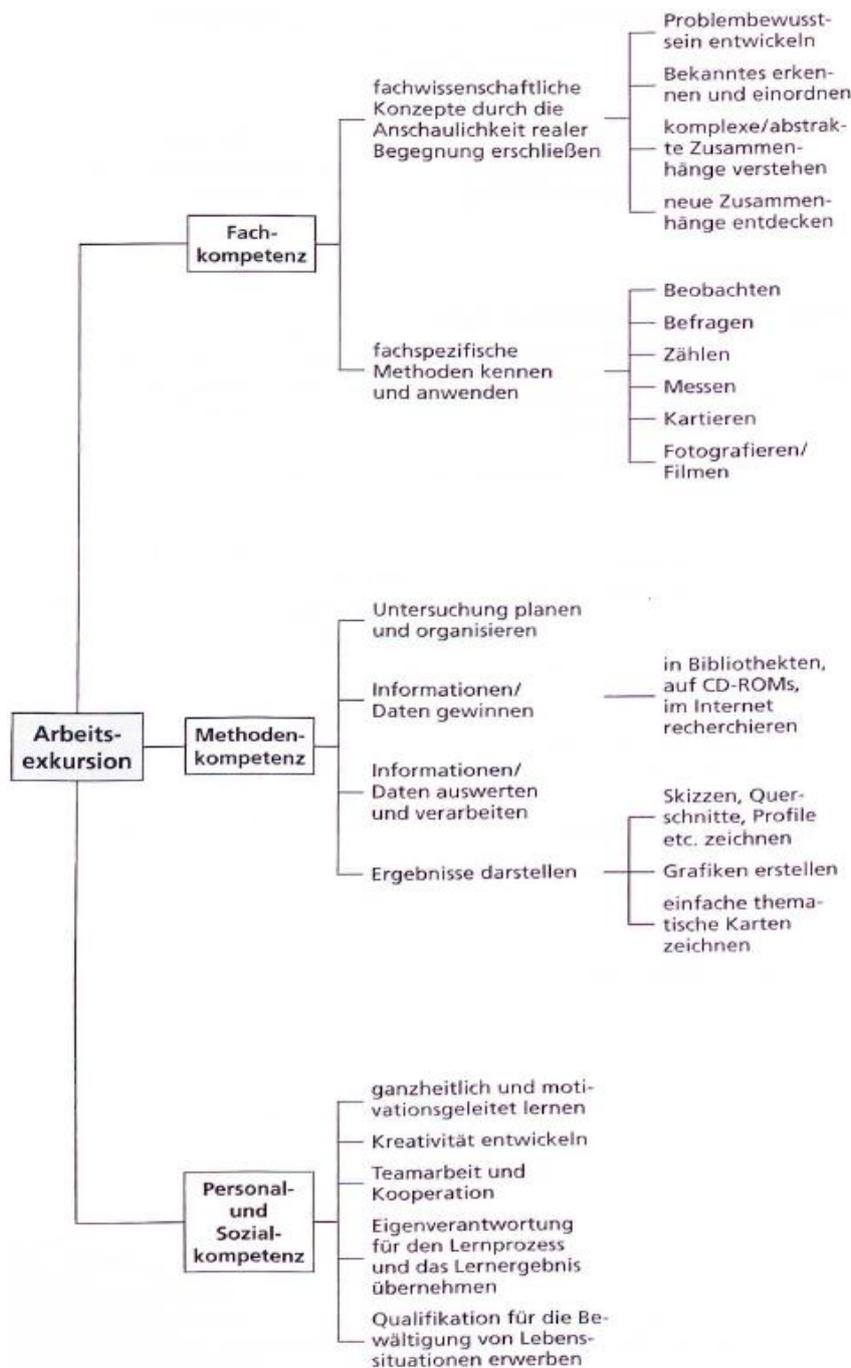
fachspezifische Kompetenzen (Umwelt-, Gesellschafts- und Wirtschaftskompetenz) aufgezählt, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht erwerben sollen (BUNDESGESETZBLATT 2004:39f.). Bei näherer Betrachtung fällt auf, dass Exkursionen einen beachtenswerten Beitrag zu deren Erreichung leisten können.

Zum Beispiel können Exkursionen, bei denen Schülerinnen und Schüler gefordert sind, sich im Gelände anhand diverser Karten zurechtzufinden, die *Orientierungs- und Methodenkompetenz* verbessern. Unter der *Methodenkompetenz* wird angeführt, dass Lernende Informationen neben dem Einsatz computergestützter Verfahren auch mithilfe bewährter Methoden wie beispielsweise Befragungen, Experimente oder Messungen gewinnen sollen. Bei der *Synthesekompetenz* sollen Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, „Einsicht in das Wirkungsgefüge und die Dynamik des Raumes, der Gesellschaft und der Wirtschaft sowie in die zugrunde liegenden Machtstrukturen“ zu erhalten. Außerdem sollen Lernende „die Komplexität von Beziehungsgeflechten zwischen Natur-Human-Faktoren erkennen und zu den Auswirkungen menschlicher Eingriffe Stellung nehmen“, wobei auch eine fächerübergreifende Betrachtung äußerst erwünscht ist. Exkursionen können einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Synthesekompetenz leisten, Räume stets Ausdruck von Mensch-Umwelt-Beziehungen sind, was durch Betrachtung und Erforschung stärker bewusst wird.

Zudem kann auch die *Umweltkompetenz* gesteigert werden. Zum Beispiel können der Besuch von Schutzgebieten oder die direkte Konfrontation mit Umweltproblematiken vor Ort zu einem stärkeren Bewusstsein bezüglich der eigenen Einflussnahme auf die Umwelt führen. Weiters kann eine Exkursion in einen Betrieb die *Wirtschaftskompetenz* bezüglich der „Kenntnisse und konkreter Einblicke in innerbetriebliches Geschehen“ verbessern. Außerdem können Exkursionen, die in den regionalen Umkreis der Schule führen, einen größeren Anreiz für die Auseinandersetzung mit lokalen oder regionalen Problemen bieten und somit die *Gesellschaftskompetenz* verbessern.

Laut NEEB (2010:37) kann das Erwerben von Kompetenzen als ein zentrales Merkmal von Exkursionen gesehen werden. Auch für REUSCHENBACH (2008:3) beinhalten sie „ein komplexes Gefüge zu erwerbender Kompetenzen“. Sie weist allerdings darauf hin, dass insbesondere Arbeitsexkursionen zur Schulung der im Lehrplan geforderten Fertigkeiten beitragen, da Überblicksexkursionen durch ihren darbietenden Charakter für die Schülerinnen und Schüler weniger Handlungsspielraum zulassen.

Die Kompetenzen, die bei Arbeitsexkursionen besonders gefördert werden, sind in Abbildung 6 überblicksartig dargestellt. Die graphische Darstellung verdeutlicht, welch großes Potenzial Exkursionen zur Erreichung der in den Lehrplänen geforderten Kompetenzen bieten. In der Grafik werden sie in drei Hauptkompetenzen eingeteilt. Die im spezifischen Lehrplan für Geographie und Wirtschaftskunde angegebenen Bereiche Gesellschafts-, Umwelt- und Wirtschaftskompetenz werden unter „Fachkompetenz“ zusammengefasst.



Die eingeforderten Gebiete Methoden-, Orientierungs- und Synthesekompetenz können dem Überbegriff „Methodenkompetenz“

zugeordnet werden.

Außerdem wird die im allgemeinen Lehrplan angeführte Sozialkompetenz unter „Personal- und Sozialkompetenz“ angegeben.

Da die geographischen Arbeitsweisen auch unter die Fachkompetenz fallen, werden diese sowohl zur Methoden- als auch zur Fachkompetenz gezählt.

Abb. 6: Kompetenzen auf Arbeitsexkursionen (LENZ 2003a:26).

## 2.6. Didaktische Herangehensweise bei der Planung von Exkursionen

Die genauere Betrachtung des Lehrplans im vorherigen Kapitel hat verdeutlicht, dass Exkursionen einen großen Beitrag zur Erreichung der geforderten Kompetenzen leisten können. In weiterer Folge stellt sich die Frage, wie Exkursionen unter Berücksichtigung der verschiedenen lerntheoretischen Auffassungen geplant werden sollen. Ob eine Exkursion eher konstruktivistischen oder kognitivistischen Merkmalen folgt, ist – wie bereits erwähnt – im Einzelfall zu entscheiden und hängt laut OHL & NEEB (2012:272) von den folgenden sechs Prinzipien ab.

### *1) Das Prinzip der themengebundenen Exkursionsplanung*

Die Themen und Fragestellungen einer Exkursion haben direkten Einfluss auf die didaktisch-methodische Herangehensweise. OHL & NEEB (2012) führen dazu zwei Beispiele an, die dieses Prinzip verdeutlichen sollen.

#### Beispiel 1: Behandlung der ökologischen Bedeutung von Streuobstwiesen

Thema: Um die ökologische Bedeutung von Streuobstwiesen zu bestimmen, soll eine Exkursion durchgeführt werden. Dabei stehen die biologische Artenvielfalt und die Frage, wie sich diese erklären lässt, im Zentrum. Zur Durchführung sind zwei unterschiedliche Varianten denkbar:

- a. *Die klassische Überblicksexkursion:* Bei dieser Variante erklärt der Lehrende, was unter einer Streuobstwiese verstanden wird und welche ökologischen Merkmale sie besitzt.
- b. *Die kognitivistische Arbeitsexkursion:* Die Teilnehmer der Exkursion kartieren die Anordnung der vorhandenen Obstbäume sowie die Artenvielfalt durch Bestimmung der Tiere und Pflanzen selbst. Beobachtungen und von der Lehrperson ausgeteilte schriftliche Informationen zu den Bedürfnissen einzelner Tierarten sollen zu dem Schluss führen, dass sich auf der Streuobstwiese unterschiedliche Stockwerke mit charakteristischen Pflanzen und Tieren ausbilden.

#### Beispiel 2: Behandlung eines Raumnutzungskonflikts am Beispiel Streuobstwiese

Auch im zweiten Beispiel führt die Exkursion zu einer Streuobstwiese. Im Zentrum steht allerdings der kontroverse Diskurs in den Medien und in der Gemeinde, der sich daran entzündet, dass sich die Streuobstwiese auf einem Grundstück befindet, das zu Bauland werden soll.

- a. *Die traditionelle Überblicksexkursion:* In der ersten Variante beschreibt der Lehrende die ökologischen Merkmale von Streuobstwiesen sowie die aktuelle öffentliche Debatte rund um das Grundstück.
- b. *Die gemäßigt konstruktivistische Arbeitsexkursion:* In der zweiten Variante formulieren die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen Leitfragen, durch die sie unterschiedliche Sichtweisen erhalten. In weiterer Folge führen sie zum Beispiel Interviews mit verschiedenen Teilnehmern der Debatte (Anwohner, Vertreter von Bürgerinitiativen, Lokalpolitiker, Umweltschützer usw.) durch (OHL & NEEB 2012:274f.).

Aus didaktischer Sicht ist es schwierig zu sagen, welcher Herangehensweise der Vorzug zu geben ist, da sowohl für die eher konstruktivistischen als auch für die kognitivistischen Ansätze diverse Vor- und Nachteile angeführt werden können (siehe Kapitel 2.3). Um Basiswissen bezüglich der Mechanismen der Nährstoffknappheit auf Streuobstwiesen zu erlangen, erscheinen die Varianten a in beiden Beispielen als zielführend. Die Autoren schlagen dennoch die Varianten b vor, da von diesen eine größere Eigenaktivität und zugleich Methodenkompetenz gefördert werden. Außerdem warnen sie bei einer rein instruktionalen Herangehensweise vor der Gefahr der zu einseitigen Darstellung des Lehrenden (Beispiel 2a), wodurch die Teilnehmer in ihrer Meinungsbildung beeinflusst werden. Eine stärker konstruktivistische Herangehensweise kann dieses Problem relativieren. Auch in Beispiel 1a besteht die Gefahr, dass die Sichtweise der Lehrperson in Bezug auf den Sinn und den Erhalt von Streuobstwiesen in der Exkursion dominiert. Unter diesen Voraussetzungen sind laut OHL & NEEB (2012:276) in beiden Beispielen die Varianten b den Varianten a vorzuziehen.

## 2) *Das Kontroversitätsprinzip politischer und geographischer Bildung*

Eine Vielzahl geographischer Themen (vor allem in der Humangeographie und in der regionalen Geographie) ist durch verschiedene Sichtweisen, Interpretationen und Interessen unterschiedlicher Akteure geprägt. Die selbstständige Meinungsbildung hat oft eine politische Dimension (OHL und NEEB 2012:277). In diesem Bereich entlehnen die Autoren das in der politischen Bildung geforderte Kontroversitätsprinzip, das besagt, dass der Unterricht kontrovers erscheinen und die selbstständige Urteilsbildung der Lernenden forcieren soll (KÖTTERS-KÖNIG 2001:6). Dieses Prinzip soll in die Geographie übernommen werden und somit auch bei der didaktisch-methodischen Herangehensweise bei Exkursionen eine Rolle spielen.

### *3) Die Berücksichtigung wahrnehmungsgeographischer Erkenntnisse*

Auch wahrnehmungsgeographische Erkenntnisse müssen im Vorfeld der Exkursionsplanung berücksichtigt werden. Wie bereits in Kapitel 2.3 hinsichtlich der konstruktivistischen Exkursionsdidaktik beschrieben wurde, sollte die Sinneswahrnehmung von jedem Exkursionsteilnehmer eine Rolle spielen. Auch die Exkursionsleitung beeinflusst die Teilnehmer durch die Auswahl der Route, der Standorte und der Exkursionsinhalte sowie durch deren Vorwissen. Durch diese Anschauungen werden die lange Zeit unhinterfragten Prinzipien der „originalen Begegnung“ und des „einfachen Ansehens“ infrage gestellt (DICKEL & GLASZE 2009:4, OHL und NEEB 2012:277).

### *4) Das Prinzip der Vielperspektivität*

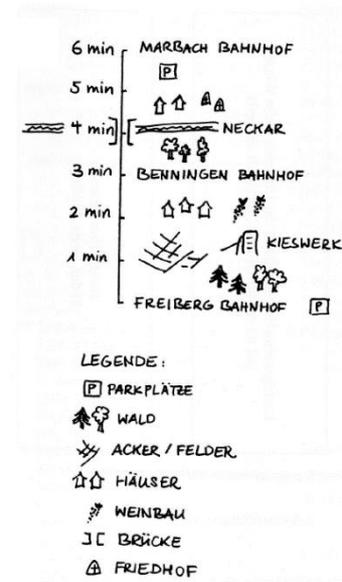
Nach dem Prinzip der Viel-, Multi- oder Mehrperspektivität sollen die Schülerinnen und Schüler die Interessen und Bedürfnisse anderer kennenlernen und sich in diese hineindenken und hineinfühlen. Dieses Prinzip ermöglicht auch die sinnvolle Umsetzung des Kontroversitätsprinzips. Ein Beispiel dafür ist die sogenannte Rollenexkursion (siehe Kapitel 2.8), bei der die Lernenden in der Exkursionsvorbereitung, -durchführung und -nachbereitung aus einer bestimmten Rolle heraus handeln sollen. Aber auch klassische geographische Arbeitsweisen, die unterschiedliche Sichtweisen oder verschiedene Raumnutzungen deutlich machen, ermöglichen Exkursionsteilnehmern eine multiperspektivische Wahrnehmung. Beispielsweise können Lernende die Lebensqualität des eigenen Ortes oder Stadtteils überprüfen, indem sie leitfadengesteuerte Interviews mit unterschiedlichen Bewohnergruppen durchführen (OHL & NEEB 2012:279ff.).

### *5) Die Berücksichtigung verschiedener Raumkonzepte*

Wie in Kapitel 2.3 beschrieben gibt es in der Geographie vier unterschiedliche Raumkonzepte. Eine multiperspektivische Betrachtung des geographischen Raumes kann dabei helfen, die Bedingungen und Prozesse zu erfassen, unter denen der Raum durch das alltägliche Handeln und Kommunizieren konstruiert wird (DICKEL 2006b:10, OHL & NEEB 2012:281ff.). Die Betrachtung des Raumes als Container sowie die Erfassung des Raums als System von Lagebeziehungen lassen sich auf vielfache Weise in physischen- oder humangeographischen Exkursionsthemen verwirklichen. Wenn sich die Exkursion allerdings nach dem Kontroversitätsprinzip und dem Prinzip der Wahrnehmungsgeographie richtet, ist es unabdingbar, den Exkursionsraum auch als Wahrnehmungs- sowie als sozial konstruierten Raum zu betrachten (OHL & NEEB 2012:283).

### 6) Das Prinzip der Subjektzentrierung

Um die Beeinflussung durch den Exkursionsleiter zu minimieren, sollen den Lernenden individuelle Zugänge zum jeweiligen Exkursionsort ermöglicht werden. Diese didaktische Herangehensweise wird als Prinzip der Subjekt- oder Teilnehmerzentrierung bezeichnet. Demgemäß sollen die Exkursionsteilnehmer und ihre subjektiven Wahrnehmungen und Raumzugänge in den Vordergrund rücken (OHL & NEEB 2012:279). Um die Wahrnehmung der Teilnehmer sichtbar zu machen, können beispielsweise sogenannte Streifenkarten erstellt werden (siehe Abb. 7). Dabei halten die Schülerinnen



und Schüler den Weg sowie die Beobachtungen rechts und links des Weges auf selbst erstellten Kartenskizzen fest, die dann ihren subjektiv wahrgenommenen Exkursionsverlauf verdeutlichen (HÜTTERMANN 2005:14).

Abb. 7: Beispiel einer Streifenkarte (HÜTTERMANN 2005:17).

## 2.7. Die Durchführung von Exkursionen

Wenn eine Lehrkraft eine Exkursion durchführen möchte, ist es nach Kapitel 2.3 zuerst entscheidend, sich darüber bewusst zu werden, ob eine eher kognitivistische oder



Abb. 8 Planungsreisenschritt für Exkursionen (verändert nach MEYER 2006<sup>2</sup>:135, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:91).

konstruktivistische Herangehensweise hinsichtlich des Exkursionsthemas und der Exkursionsgruppe zielführender ist. Erst danach kann sich die Lehrperson der genaueren Planung widmen.

Hierzu hat sich in der Literatur ein Planungsreisenschritt etabliert (siehe Abb. 8), der aus Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung besteht (MEYER 2006<sup>2</sup>:135, FAVRE & METZGER 2010:170, RINSCHDE 2007<sup>3</sup>:258, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:91).

Auch wenn diese drei Phasen der Durchführung von Exkursionen auf den ersten Blick oberflächlich erscheinen,

sind dennoch einige Aspekte zu beachten, die in weiterer Folge genauer beschrieben werden.

### **Die Vorbereitungsphase**

In der Vorbereitungsphase liegt das Hauptgewicht der Aktivitäten bei der Lehrperson, obwohl es nach dem didaktischen Prinzip der Teilnehmerorientierung und -integration vorteilhaft ist, wenn die Schülerinnen und Schüler bei der planerischen Tätigkeit miteinbezogen werden, da dadurch eine höhere Mitarbeitsbereitschaft erreicht werden kann (LÖBNER 2010:16, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:91).

Dabei sollte der Lehrende *organisatorische* sowie *didaktisch-methodische* Überlegungen anstellen. Zu den *organisatorischen* Maßnahmen zählen nach RINSCHÉDE (1997:52ff., 2007<sup>3</sup>:259):

- die rechtzeitige Absprache mit der Schulleitung, Kollegen und Eltern,
- die Organisation von Verkehrsmitteln,
- die rechtliche Absicherung der Lehrkräfte,
- die Absprache bezüglich disziplinarer Maßnahmen und Regeln,
- der Einsatz von Aufsichtspersonen,
- die Zusammenstellung einer ärztlichen bzw. medikamentösen Versorgung,
- Unterkunft und Verpflegung,
- die Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler bei den planerischen Vorbereitungen,
- die Planung des zeitlichen Rahmens für Hin- und Rückweg, Durchführung und Ruhepausen.

Zu den *inhaltlichen, didaktisch-methodischen* Maßnahmen gehören laut RINSCHÉDE (1997:54ff., 2007<sup>3</sup>:259f.) unter anderem:

- die Problemstellung bzw. Lernziele,
- Hypothesen,
- die Wahl des Untersuchungsraumes und -gegenstandes,
- die Materialbeschaffung und Sachanalyse,
- die Vorexkursion, didaktische Analyse, Schwerpunkte und Routenwahl,
- die Unterrichtsmethoden (Sozial- und Aktionsformen) und Medien,
- die Verlaufsplanung.

Um einen geeigneten Untersuchungsraum zu finden, ist es wichtig zu klären, welches Leitthema oder welche Problemstellung im Rahmen der Exkursion behandelt werden sollen.

Dazu müssen in weiterer Folge das Alter der Zielgruppe sowie dessen Vorkenntnisse in die Überlegungen miteinbezogen werden (KLEIN 2007:32). Um das Vorwissen zu testen, kann es hilfreich sein, mit den Schülerinnen und Schülern ein Brainstorming durchzuführen. Die Lehrperson kann die Ergebnisse für sich strukturieren und in ihre Exkursionsplanung einfließen lassen. Aus den Vorüberlegungen, den gesammelten Informationen sowie den Vorerfahrungen der Lernenden ergeben sich in Abstimmung mit dem Lehrplan meist die zu erreichenden Lernziele (SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:92). Das Thema sowie der Exkursionsraum sollten nach KLEIN (2007:33) aussagekräftig, aktuell und attraktiv sein. Je nach Alter der Schülerinnen und Schüler kann es auch sinnvoll sein, vor der Exkursion im Anschluss an die Problemstellung Hypothesen zu bilden, da auf diese Weise vorhandene Vorstellungen und Vorurteile abgerufen werden. Die Ergebnisse der Arbeiten vor Ort können nach der Exkursion mit den anfänglichen Hypothesen verglichen und gegebenenfalls verifiziert oder falsifiziert werden. So können räumliche Vorstellungen bewusst korrigiert, erweitert oder bestätigt werden (RINSCHEDI 1997:56).

Im Zuge der Vorbereitung ist es besonders wichtig, dass sich die Lehrkraft ein genaues Bild über den Exkursionsraum macht. Nur durch eine Begehung kann geklärt werden, ob sich das Gebiet für die Erreichung der Zielsetzungen eignet. Darüber hinaus kann ein Eindruck über die örtlichen Besonderheiten und über eventuelle Schutzbestimmungen eines Naturschutzgebietes gewonnen werden (KLEIN 2007:33, REUSCHENBACH 2008:6).

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Vorbereitung ist die Beschaffung von Material und von Informationen zum Untersuchungsgegenstand. Zu dieser Sachanalyse gehört auch die Ermittlung der notwendigen Fachmethoden und fachspezifischen Arbeitsweisen, die den Untersuchungsgegenstand vor Ort für den Lernenden zugänglich machen sollen. Außerdem sollte zuerst recherchiert werden, ob es nicht schon einen Exkursionsführer gibt, da die Inhalte dann lediglich auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt werden müssen (KLEIN 2007:34, RINSCHEDI 1997:55f.).

Die didaktische Analyse der Vorbereitung bezieht sich auf die Planung der Arbeitsanweisungen und Methoden vor Ort. Die Festlegung der Exkursionsschwerpunkte bestimmt in weiterer Folge die Festlegung der Route (RINSCHEDI 1997:56). Nach KLEIN (2007:34f.) sollte die Exkursion eine Leitlinie haben, nach der sich die Standortabfolge richtet. Bei kürzeren Exkursionen sollten sich die Standorte ergänzen oder zumindest thematisch miteinander verwandt sein. Außerdem ist es ratsam, dass der Zeitrahmen zwischen

den Standorten nicht mehr als eine halbe Stunde beträgt, da die Konzentrationsfähigkeit der Teilnehmer sonst unter der Dauer leidet.

Zu den methodischen Überlegungen zählen die Planung zum Einsatz verschiedener Arbeitsformen (Sozial- und Aktionsformen) und -techniken sowie die Medien. Sollten die Schülerinnen und Schüler die für die Exkursion geplanten Methoden nicht kennen, ist es zweckmäßig, diese vorher im Unterricht zu üben (RINSCHÉDE 1997:56). Bei der Erstellung der Exkursionsmaterialien ist es laut KLEIN (2007:36) wichtig, die jeweiligen Standortinformationen anzuführen. Damit die Teilnehmer wissen, wie viel Zeit die geplante Aufenthaltsdauer pro Standort in Anspruch nimmt, sollte die Zeitplanung neben den jeweiligen Standorttiteln vermerkt werden.

Die Erstellung eines genauen Exkursionsplans mit Verlaufsplanung hilft, den Überblick zu behalten. Dieser beinhaltet die einzelnen Exkursionsphasen sowie die Lernziele, Inhalte, Medien, Aktions- und Sozialformen sowie den Zeitrahmen (RINSCHÉDE 1997:56, SAUERBORN & BRÜHNE 2010<sup>3</sup>:93).

### **Die Durchführungsphase**

Nach einer gründlichen Vorbereitung kommt es zur Durchführung am außerschulischen Lernort. Nach SAUERBORN & BRÜHNE (2010<sup>3</sup>:94ff.) können drei Arten der Begegnung unterschieden werden:

*Die punktuelle Begegnung:* Hierbei handelt es sich um einen einmaligen Kontakt mit dem außerschulischen Lernort. Schülerinnen und Schüler besuchen den Exkursionsraum nur ein Mal. Um die Informationsfülle wegen des kurzen Zeitraums zu beschränken, sollten die Inhalte gut überlegt sein.

*Die intensive Begegnung:* Eine intensive Begegnung mit dem Lernort bedingt eine ausführlichere Vorbereitung. Der Lernort wird innerhalb des unterrichtlichen Geschehens entweder für längere Zeit oder zwei Mal aufgesucht, was ermöglicht, dass spezifische Problemstellungen genau erarbeitet werden können.

*Die projektorientierte Begegnung:* Bei einer projektorientierten Begegnung, die im Rahmen von schulinternen Projekten oder Projektwochen mit fächerübergreifenden Schwerpunkten stattfindet, kommt es zu einer wiederholten Kontaktaufnahme mit thematisch ähnlichen Lernorten innerhalb einer kurzen Zeitspanne.

Generell richten sich die einzelnen Maßnahmen und Abfolgen bei der Durchführung nach den in Kapitel 2.4 beschriebenen Arten der Exkursion sowie nach dem Lernort, dem Zeitrahmen und dem Wissen der Lernenden (RINSCHÉDE 1997:57). Trotzdem lässt sich ein Muster bei der Durchführung von Arbeitsexkursionen erkennen, das in Abbildung 9 dargestellt wird.



Abb. 9: Schematischer Ablauf bei der Durchführung von Arbeitsexkursionen (LÖBNER 2010:16).

Für einen erfolgreichen Einstieg in die Exkursion ist die topographische Orientierung besonders entscheidend. Eine Lokalisation des Exkursionsraums kann auch schon im Zuge der Vorbereitungsphase im Klassenzimmer erfolgen (RINSCHÉDE 1997:57). Wenn es sich bei der Exkursion um keine rein kognitivistisch ausgerichtete Überblicksexkursion handelt, folgt danach die Erarbeitungsphase, in der gewisse Methoden der Informationsgewinnung und -sicherung (Beschreiben, Protokollieren, Sammeln, Experimentieren, Orientieren, Kartieren, Befragen, Zeichnen, Skizzieren) angewendet werden (RINSCHÉDE 1997:57).

*Die Rolle des Lehrenden:* Je nachdem, ob es sich um eine Überblicks- oder um eine Arbeitsexkursion handelt, gestaltet sich die Rolle der Exkursionsleitung. Bei einer Überblicksexkursion steht die Lehrperson im Mittelpunkt, was daran deutlich wird, dass sie die Sachverhalte in darbietender Form aufzeigt. Bei einer Arbeitsexkursion hat die Lehrperson hingegen die Funktion, als Begleiter und Unterstützer im Exkursionsprozess zu fungieren (REUSCHENBACH 2008:4f.). Darüber hinaus agiert der Exkursionsleiter als Organisator, der die Exkursion eröffnet und beendet. Laut BIRKENHAUER (1995:12) ist es generell wichtig, dass die Lehrperson Hilfestellungen beim Beobachten gibt und die Aufmerksamkeit lenkt, da „man *nur das* ‚sieht‘, wovon man bereits eine gewisse Ahnung hat“. Diese Hilfestellungen können entweder Erläuterungstafeln oder Arbeitsblätter sein oder eine sehr versierte Lehrperson, die nicht die Rolle des Belehrenden, sondern die des Fokussierenden einnimmt.

Bei der unmittelbaren Nachbereitung der Exkursion treffen sich die Teilnehmer an einem vereinbarten Standort, an dem die vorläufigen Ergebnisse kurz besprochen werden. Auf diese Weise können die Lehrperson und die Gesamtgruppe auf etwaige Unklarheiten oder Fragen zu bestimmten Sachverhalten der Exkursion reagieren. Die detaillierte Auswertung und die Nachbesprechung werden in der Schule durchgeführt.

### **Die Nachbereitungsphase**

Wie die oben angeführten Überlegungen zu der Vorbereitungsphase lassen sich auch die Maßnahmen in der Nachbereitung in *organisatorische* und *inhaltlich-methodische* Gesichtspunkte gliedern. Zu den *organisatorischen* Maßnahmen zählen die Vervollständigung und die Säuberung der benutzten Materialien, der Dank an mitwirkende Betriebe und Personen sowie die Abrechnung der Kosten (RINSCHÉDE 1997:59).

Die Schülerinnen und Schüler sollten in der Nachbereitungsphase die Möglichkeit haben, ihre persönlichen Eindrücke bezüglich der Exkursion spontan zu äußern. Dabei sollten auch Probleme und Schwierigkeiten offen angesprochen werden (RINSCHÉDE 2007<sup>3</sup>:260). KLEIN (2007:59) schlägt allerdings vor, einige Tage zwischen der Exkursion und der Nachbesprechung vergehen zu lassen. Diese Pause sei wichtig, um das Erlebte persönlich und emotional verarbeiten zu können.

Die *inhaltlich-methodischen* Maßnahmen beziehen sich auf die Auswertung, Sicherung, Vertiefung und Anwendung der Exkursionsinhalte. Während der Nachbereitungsphase kann die Auswertung und Sicherung beispielsweise durch:

- die Umsetzung der gesammelten Ergebnisse in Karten, Bildern, Postern, Berichten, Texten, Tabellen, Zeichnungen, Kurzreferaten etc.,
- die Einordnung der Einzelergebnisse in die übergeordnete Fragestellung,
- die Lösung der Fragestellung und die zusammenfassende Sicherung der Ergebnisse,
- die Überprüfung der Arbeitshypothese,
- die Anwendung der Ergebnisse,
- die Gestaltung einer Ausstellung, Fotoschau usw. oder
- die Bewusstmachung des Stellenwertes der Ergebnisse

erfolgen (REUSCHENBACH 2008:6f., RINSCHÉDE 2007<sup>3</sup>:261).

Die Darstellung der einzelnen Schritte während der Planung, Durchführung und Nachbereitung einer Exkursion verdeutlicht, wie umfangreich die Umsetzung sein kann. Aus diesem Grund empfiehlt WÜTHRICH die Anwendung einer Checkliste (siehe WÜTHRICH 2013:228, Abb. 4.3.8/1), die im Wesentlichen die zu beachtenden Aspekte zusammenfasst.

### 2.7.1. Probleme bei der Durchführung von Exkursionen

Obwohl in der Exkursionsdidaktik keine Einigkeit darüber herrscht, ob Exkursionen eher nach konstruktivistischen oder kognitivistischen Ansätzen gestaltet werden sollen, sind sich die Autoren über die Bedeutung und die Vorteile des Lernens an außerschulischen Lernorten einig. MEYER (2006<sup>2</sup>:134) bezeichnet die Arbeit im Gelände sogar als „das Herz geographischen Arbeitens“. In der Abbildung 10 werden die Vorteile, Kompetenzen (siehe Kapitel 2.5) und didaktischen Prinzipien (siehe Kapitel 2.6), die von den Autoren in der Exkursionsdidaktik häufig angeführt werden, überblicksartig dargestellt (siehe HITZ 2001:149, KLEIN 2007:10ff., MEYER 2006<sup>2</sup>:134, PICHLER 1999:70f., RAWDING 2013:68, REUSCHENBACH 2008:4f., RINSCHEDI 2007<sup>3</sup>:252, SCHOBER 2010a:43ff.).

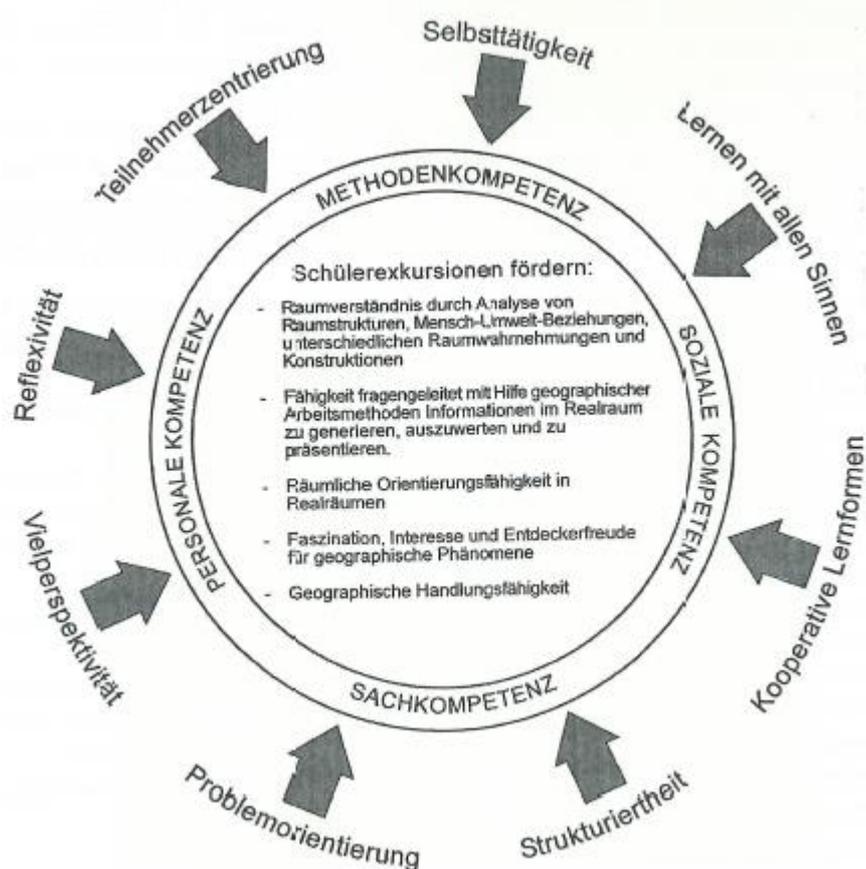


Abb. 10: Kompetenzen und didaktische Leitprinzipien bei Exkursionen (HEMMER & UPHUES 2009:49).

Neben den in Abbildung 10 angegebenen Vorteilen werden in der Literatur darüber hinaus noch folgende positive Aspekte genannt:

- + Identifikation mit dem eigenen Lebensraum, Stärkung des emotionalen Heimatbezugs;
- + nachhaltiges Lernen, längere Merkleistung;
- + bei anschließender Öffentlichkeitsarbeit: Anerkennung der schulischen Arbeit außerhalb der Schule;
- + Hinführung zur Natur, Stärkung der Umweltkompetenz.

Dennoch weisen diverse Autoren darauf hin, dass diese Methode im alltäglichen Unterrichten oft vernachlässigt wird (HAUBRICH 1997:212, LÖBNER 2010:2, REUSCHENBACH 2008:2, RINSCHÉDE 2007<sup>3</sup>:253).

Marten LÖBNER hat im Zuge seiner Dissertation, die den Titel „Exkursionen im Erdkundeunterricht: didaktisch gewünscht und in der Realität verschmäht?“ trägt, an 27 hessischen Gymnasien eine schriftliche Befragung über den Einsatz von Exkursionen im Unterricht durchgeführt. Als Zielgruppe wurden Schülerinnen und Schüler der 9. Schulstufe sowie Lehrpersonen mit dem Unterrichtsfach Geographie ausgewählt. Auf die Frage, wie wichtig für die Lehrpersonen die Durchführung von Exkursionen im Unterricht sei, antworteten 95,9% mit „sehr wichtig“ oder „wichtig“ (LÖBNER 2010:116). Dennoch zeigte sich, dass 50% der befragten Schülerinnen und Schüler im Geographieunterricht nie eine Exkursion erlebt hatten, obwohl die Befragten außerschulische Lehrveranstaltungen grundsätzlich befürworteten (LÖBNER 2010:81-85). Darüber hinaus wurden die Schülerinnen und Schüler gefragt, ob sie im Geographieunterricht gern häufiger an Exkursionen teilnehmen würden, was mit einer großen Mehrheit von 88,2% bejaht wurde (LÖBNER 2010:93). Aufgrund der dargestellten sowie weiterer Ergebnisse der Befragung kommt der Autor zu dem Schluss, dass „Exkursionen bei den Schülern beliebt *sind*, aber selten im Erdkundeunterricht eingesetzt“ werden (LÖBNER 2010:85.).

Es stellt sich die Frage, warum Exkursionen so selten durchgeführt werden, wenn sie bei Schülerinnen und Schülern beliebt sind und wenn Lehrpersonen sie als wichtig erachten?

In der Exkursionsdidaktik werden zur Beantwortung der gestellten Frage *organisatorische* und *didaktisch-methodische* Hürden angeführt.

*Organisatorische Hürden:* Zu den Nachteilen bei der Durchführung von Exkursionen zählt die höhere Arbeitsbelastung aufgrund des hohen organisatorischen Aufwands. Generell kann auch der Zeitmangel infolge des kompakten Lehrplans gegen die Realisierung von

Exkursionen sprechen. Darüber hinaus muss sich die Lehrperson fachlich gut vorbereiten und vor Ort und Stelle über die Situation informieren.

Weiters besteht das Problem der Fürsorge- und Aufsichtspflicht. Die Lehrpersonen müssen den Schülerinnen und Schülern vor allem bei Arbeitsexkursionen, die eine Selbsttätigkeit voraussetzen, vertrauen können. Andernfalls wird sich die Lehrperson scheuen, Exkursionen durchzuführen. Auch witterungsbedingte Einflüsse bedeuten ein Risiko, da das Wetter nur bedingt vorhersehbar ist und Alternativpläne unabdingbar sind (BRUCKER 2012:118, HITZ 2001:149, PICHLER 1999:67, RINSCHÉDE 2007<sup>3</sup>:252f.).

Als weiterer Grund, der gegen außerschulisches Lernen spricht, werden Finanzierungsschwierigkeiten bei länger dauernden Exkursionen angeführt – besonders wenn die Ziele nicht mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen sind (RINSCHÉDE 2007<sup>3</sup>:253).

Die genannten organisatorischen Hürden spiegeln sich auch in den Ergebnissen der Befragung von LÖßNER wider. Als wichtigste Argumente gegen die Durchführung von Exkursionen gaben 49% der befragten Lehrpersonen den Zeitmangel sowie eine zu große Klassenstärke an. An dritter bis sechster Stelle wurden Gründe genannt, die mit dem Zeitmangel in Verbindung stehen, wie verbindlich zu erreichende Unterrichtsziele, Stundenplanprobleme, Stundenausfall und zu große Arbeitsbelastung bei zu wenig Zeit (siehe Tabelle 1, Seite 39).

Um das Problem des Zeitmangels besser in den Griff zu bekommen, empfiehlt REUSCHENBACH (2008:2) „Kurzexkursionen als sinnvolles und machbares Element alltäglichen Geographieunterrichtens“. Bei dieser Exkursionsform soll der Zeitrahmen ohne Hin- und Rückfahrt zwischen zwei und drei Stunden liegen. Die Aufforderung von REUSCHENBACH zu mehr Kurzexkursionen erscheint sinnvoll, da auf diese Weise organisatorische Hürden reduziert werden können, die Schülerinnen und Schüler aber dennoch von den Vorteilen der Exkursionen profitieren. So könnten Exkursionen „zu einem vertrauten Bestandteil von Geographieunterricht werden – und nicht nur als theoretische Option existieren“ (REUSCHENBACH 2008:7).

Um den enormen Aufwand für die Lehrperson bei der Erstellung des Materials zu minimieren, kann es helfen, einen Experten, der sich im Exkursionsraum gut auskennt, heranzuziehen. Da der Experte auf diesem Gebiet über mehr Wissen verfügt, kann es hilfreich sein, wenn dieser in Absprache mit der Lehrperson die Exkursion durchführt. Laut LEEDER (2006:61) besteht allerdings die Gefahr, dass der Fachmann die Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern nicht gewohnt ist und er sich daher nicht auf das Niveau und die Schulstufe einstellen kann. Darüber hinaus sollten die Ziele der Exkursion vorher genau geklärt werden.

Sonst kann es passieren, dass der Fachmann alles in der Exkursion unterbringt, was er weiß. Zudem erwarten Experten oft zu viel Vorwissen von den Lernenden.

Rang	Gründe <i>gegen</i> den Einsatz von Exkursionen nach ihrer Wichtigkeit		
		sehr wichtig in %	Mittelwert
1	<b>Zeitmangel</b> (z.B. Stofffülle des Lehrplans)	49,0	1,81
2	<b>Klassenstärke</b> zu groß	49,0	1,76
3	Bei der Verpflichtung <b>verbindliche Unterrichtsziele</b> (Kompetenzen) zu erreichen, bleibt <b>keine Zeit</b> für Exkursionen	32,7	2,06
4	<b>Stundenplanprobleme</b> : z.B. Vertretung für Lehrer	30,6	2,13
5	<b>Stundenausfall</b> durch Exkursionen in den <b>Hauptfächern</b> , Fachkollegen geben keine Stunde ab (Druck durch Zentralabitur und Vergleichsarbeiten)	30,6	2,08
6	Zu große <b>Arbeitsbelastung</b> und zeitliche Beanspruchung für die <b>Lehrer</b>	24,5	2,12
7	<b>Organisatorische Probleme</b> : Transportzeit und –probleme zum Exkursionsziel (zu große Entfernung etc.)	20,4	2,02
8	<b>Finanzierungsprobleme</b> bei längeren Fahrten	20,4	2,08
9	Probleme der <b>Aufsichtspflicht</b> des Lehrers (Sicherheitsfragen, zusätzliche Aufsichtsperson)	20,4	2,43
10	Mangelnde <b>Ausstattung</b> mit Geräten, Karten und anderen Materialien für Untersuchungen	16,3	2,46
11	„ <b>Unterrichtsgarantie plus</b> “ <sup>2</sup> und die dadurch anfallenden Vertretungskosten	12,2	2,77
12	<b>Disziplinprobleme</b> : Schülerverhalten	10,2	2,74
13	<b>Wetterabhängigkeit</b> der Exkursion	10,2	2,49
14	Fehlende oder zu geringe <b>Kooperation</b> der Schüler untereinander	4,1	3
15	<b>Schlechtes Image</b> der Schülerexkursion (bei Eltern und Kollegen) (Spaziergang, Ausflug, „Fahrten ins Blaue“, Wandertag)	4,1	3,04
16	<b>Ungenügende fachdidaktische Ausbildung</b> der Lehrer in Bezug auf Exkursionen	4,1	2,82
17	Zu große <b>Arbeitsbelastung</b> und zeitliche Beanspruchung für die <b>Schüler</b>	2,0	2,96
18	Schwierigkeiten der <b>Leistungsmessung</b> bei Schülern	2,0	3,22
19	Schwierigkeiten des <b>visuellen Zugangs</b> (viele Bereiche sind oft zu komplex, z.B. bei Betriebserkundungen, zu viele Eindrücke)	0,0	2,98
20	Zu geringe <b>Fachkompetenz</b> der Lehrer	0,0	3,12
21	Zu geringe <b>Fachkompetenz</b> der Schüler	0,0	3,06

Tab. 1: Gründe gegen den Einsatz von Exkursionen nach der Häufigkeit der Antwort sehr wichtig (N=49) (LÖBNER 2010:119).

*Didaktisch-methodische Hürden*: Hierzu zählen beispielsweise Schwierigkeiten bei der Leistungsmessung. Tabelle 1 zeigt allerdings, dass Probleme bei der Leistungsmessung der Lernenden nicht als ein allzu großes Hindernis angesehen werden. Lediglich 2% der befragten Lehrpersonen werten dies als einen sehr wichtigen Grund, der gegen eine Durchführung von

<sup>2</sup> Bei der „Unterrichtsgarantie plus“ handelt es sich um ein Projekt des hessischen Kultusministeriums, bei dem bei kurzfristigem Stundenausfall auf externe Lehrkräfte zurückgegriffen wird (HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM o.J.:o.S.).

Exkursionen spricht. Dieser Umstand ist nicht überraschend, da die in diesem Kapitel aufgezeigten Möglichkeiten bei der Nachbereitung von Exkursionen genügend Anlass zur Überprüfung der Leistungen geben. Für REUSCHENBACH (2008:7) ist es besonders entscheidend, die Schülerinnen und Schüler im Vorhinein genau über die verbindlichen Aufgaben, die während der Exkursion und in der Nachbereitungsphase erfüllt werden müssen, aufzuklären. Allerdings sollten Lösungen bei Arbeitsexkursionen nicht als „richtig“ oder „falsch“ bewertet werden, da bei der Beurteilung eher die subjektiven Eindrücke, Erfahrungen und Erkenntnisse im Zentrum stehen müssen.

Weitere didaktisch-methodische Hürden sieht WIECZOREK (1995:111) in der Arbeit im Gelände selbst. Exkursionen können selten nach demselben Muster ablaufen, da die Objekte in der Wirklichkeit im Gegensatz zu der Darstellung in den Medien ständiger Veränderung unterworfen sind. WIECZOREK erklärt diesen Umstand folgendermaßen: „Die Beschaffenheit des Lernobjekts, das nicht schon von vornherein ein in gewisser Weise modellhaft strukturiertes Abbild der Wirklichkeit, sondern die Wirklichkeit selbst in ihrer ganzen Vielfalt verkörpert, bringt es mit sich, dass die Exkursion als Lehrveranstaltung immer eine individuelle Komponente und ihr Ablauf einmalige Elemente haben muss.“ Neben dem möglichen Hindernis der Einmaligkeit gibt es laut WIECZOREK (1995:115-120) drei weitere didaktisch-methodische Schwierigkeiten, die kurz erläutert werden.

Das Ausschnittproblem: Die Problematik besteht darin, dass bei einer Exkursion in der Regel nur ein Teil der Erdoberfläche in einem raumzeitlich begrenzten Umfeld wahrnehmbar ist. Zudem sind die Ausschnitte der Erdoberfläche nur in kurzen Zeiträumen, also für die Dauer der Exkursion sichtbar. Sollen langfristige Prozesse deutlich gemacht werden, hilft es, Raumbeispiele aufzusuchen, die verschiedene Zustände demonstrieren, zwischen denen dann „interpoliert“ wird, damit sich ein Bild zusammensetzen lässt.

Das Anordnungsproblem: Die Standorte auszuwählen und sie in eine Reihenfolge zu bringen, mit der ein Prozess im Gelände aufgezeigt werden kann, stellt eine schwierige Aufgabe dar, da das Einhalten dieser Reihenfolge oft zu langen Wegen oder zu einem erneuten Aufsuchen bereits bekannter Standorte führt. Das methodische Problem besteht darin, die didaktisch sinnvollste Reihenfolge mit dem kürzesten Weg zu finden.

Das Wahrnehmungsproblem: Ein weiteres Problem, das sich bei Exkursionen ergibt, ist das der Wahrnehmung von geographisch relevanten Phänomenen, weil die Schülerinnen und Schüler darin oft zu wenig geschult sind. Die Lernenden sollten den Raum mit geographischen Augen sehen lernen, wobei die verbale Formulierung der Beobachtungsergebnisse eine zentrale Rolle spielen muss (WIECZOREK 1995:129).

## 2.8. Methoden der Exkursionsdidaktik

Im Anschluss an Kapitel 2.7, in dem unter anderem der Planungsdreischritt für Exkursionen sowie die Schwierigkeiten bei der Durchführung besprochen wurden, werden im Folgenden unterschiedliche Methoden vorgestellt, die zeigen, auf wie vielfältige Weise Exkursionen trotz der Schwierigkeiten bei der Umsetzung realisiert werden können.

### 2.8.1. Spurensuche

Die Schülerinnen und Schüler begeben sich in einem zuvor festgelegten Untersuchungsgebiet zu einer bestimmten Themenstellung auf Spurensuche. Anschließend werden Fragen formuliert, die durch Recherchen oder bei einem zweiten Rundgang im Gelände beantwortet werden sollen (BÖHM 2009:30, WÜTHRICH 2013:220). Grundsätzlich geht es um das Erwecken von Fragen, die in weiterer Folge von den Lernenden selbst beantwortet werden und somit zu „Aha-Erlebnissen“ führen sollen (HEMMER 1997:40).

BUDKE & KANWISCHER (2007:17ff.) nennen als Beispiel für diese Methode eine Spurensuche zum Thema „Küstenschutz im Hamburger Hafen“. Die Schülerinnen und Schüler sollen dabei durch den Hafen wandern und Spuren und Hinweise zum Küstenschutz sammeln, kartieren und fotografieren. In weiterer Folge wird der Spurensucher selbst zum Thema. Darüber hinaus soll deutlich werden, warum eine Spur in verschiedene Richtungen gedeutet werden kann. So kann ein Graffito an einer Häuserfassade zum Beispiel als künstlerischer Ausdruck, Zeichen von Verfall, aber auch als Notwendigkeit für erhöhtes Polizeiaufkommen interpretiert werden.

### 2.8.2. Stationsarbeit im Gelände

Bei einer Stationsarbeit befinden sich unterschiedlich gekennzeichnete Standorte mit diversen Subthemen im Gelände, an denen Schülerinnen und Schüler verschiedene Arbeitsaufträge erfüllen. Häufig arbeiten die Exkursionsteilnehmer alle Stationen nacheinander ab und halten ihre Ergebnisse protokollarisch fest. Es kann aber auch Sinn machen, wenn sich die Lernenden ähnlich wie bei einem Exkursionsgruppenpuzzle in Gruppen aufteilen und sich nur einer Station widmen. Anschließend können sie ihren Kollegen die Ergebnisse entweder noch

im Verlauf der Exkursion oder später im Klassenzimmer näherbringen (REUSCHENBACH 2008:5).

### 2.8.3. Nadelmethode

Innerhalb des Exkursionsgebiets markieren die Schülerinnen und Schüler einen Plan mit unterschiedlich farbigen Stecknadeln (siehe Abb. 11), die alle eine individuelle Bedeutung haben und die unterschiedlichen Ansichten und Wahrnehmungen der einzelnen Teilnehmer widerspiegeln (WÜTHRICH 2013:220). OHL (2007:8) schlägt vor, diese Methode in der siebten bis zehnten

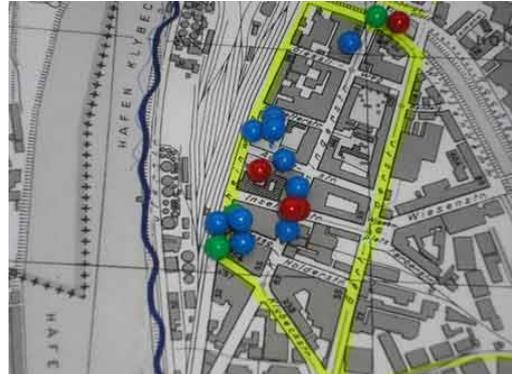


Abb. 11: Die Nadelmethode (DEINET & KRISCH 2014:o.S.).

Schulstufe vor allem bei der Erforschung der Lebensqualität eines Stadtteils anzuwenden. Ziel dabei ist es, einen auf Karton geklebten Stadtplan im Laufe des Rundgangs an entsprechenden Stellen mit verschiedenfarbigen Stecknadeln, die alle eine unterschiedliche Bedeutung haben (z. B. grün = ich fühle mich wohl, rot = ich fühle mich nicht wohl, blau = einer meiner Orientierungspunkte, gelb = hier vermute ich eine spannende Geschichte), zu versehen.

### 2.8.4. Foto- oder Videostreifzüge

Bei dieser Exkursionsmethode erkunden die Schülerinnen und Schüler das Exkursionsgebiet selbstständig in Kleingruppen. Sie halten mit einer Kamera das fest, was ihnen besonders auffällt. Danach werden bestimmte Fotos oder Filmsequenzen ausgewählt, um ihre persönliche Wahrnehmung zu verdeutlichen. Anhand dieser sollen die Lernenden Fragestellungen für eine weitere Beschäftigung mit dem Exkursionsraum erarbeiten (OHL & NEEB 2012:280). OHL empfiehlt diese Methode für eine Exkursion zum Thema „Stadtentwicklung und Lebensqualität eines Stadtteils“. Die Teilnehmer sollen auf Fotos oder in kurzen Videos Plätze festhalten, die zum Verweilen einladen und solche, die man schnell wieder verlassen möchte. Anhand der aussagekräftigsten Fotos werden in der Nachbereitungsphase die Entwicklung des Stadtteils sowie Verbesserungsvorschläge für gewisse Orte diskutiert (OHL 2007:12).

### 2.8.5. Rollenexkursion

Ähnlich wie bei einem Rollenspiel sollen die Teilnehmer einer Rollenexkursion „durchgängig aus einer bestimmten fiktiven Rolle heraus denken und agieren“ (BÖING & SACHS 2009:15). Die Schülerinnen und Schüler filtern an den Exkursionsstandorten die dort gegebenen Informationen aus ihrer Rollenperspektive heraus. Bei dieser Methode kommen

fachspezifische Arbeitsweisen (Kartieren, Befragen) zum Einsatz, die notwendig sind, um Informationen über die jeweilige Rolle zu erhalten. Im Anschluss daran sollen die Schüler die spezifischen Handlungsoptionen ihres Rollenakteurs im Dialog mit den Klassenkameraden szenisch vorstellen (BÖING & SACHS 2009:15, UHLENWINKEL & WIENECKE 2013:42).

#### 2.8.6. Exkursionsgruppenpuzzle

Entsprechend des Gruppenpuzzle-Konzepts erarbeiten Lernende in Experten- oder Stammgruppen, in denen sie individuelle Entscheidungen zu den thematischen Schwerpunkten und Aktivitäten an den einzelnen Standorten treffen, Exkursionsinhalte. Jedes Mitglied einer Stammgruppe wird für ein bestimmtes Teilgebiet Experte. In der Gesamtgruppe werden die jeweiligen Standorte aufgesucht, wobei die Mitglieder der Stammgruppe zu den Exkursionsleitern werden und den Rest der Gruppe unterrichten (OHL & NEEB 2012:280, OHL & PADBERG 2009:69ff.).

### **3. Das Angebot an Aktivitäten für Schulklassen in ausgewählten Nationalparks**

Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, gibt es eine Reihe von außerschulischen Orten, die sich zu unterrichtlichen Zwecken eignen. Die Aussage der Landeshauptfraustellvertreterin, Dr. Astrid Rössler, die sie im Rahmen der achtzehnten Sitzung des Nationalparkrats Hohe Tauern im Februar 2014 formuliert hat, zeigt, welcher Stellenwert den Nationalparks auf dem Gebiet der Umweltbildung beigemessen wird: „Ob Klimaschutz, Forschung, Wildtiermonitoring oder Projekte für den Tourismus – es muss uns ein Anliegen sein, den Nationalpark Hohe Tauern als größtes Klassenzimmer und Fitnessstudio in Österreich zu positionieren“ (RUGGENTHALER 2014:o.S.). Im Allgemeinen gilt „die Förderung von Bildung“ als vorrangiges Ziel für alle Nationalparks (ABLINGER 2013:34, EUROPARC DEUTSCHLAND 2010:22).

Um einen Einblick darüber zu erhalten, wie die Umweltbildung in den verschiedenen Alpennationalparks in der Praxis umgesetzt wird, wurden vier Experten (Nationalpark Hohe Tauern, Gesäuse, Kalkalpen und Berchtesgaden) ausgewählt und befragt. Dabei wird der Nationalpark Berchtesgaden gesondert betrachtet, da über dieses Schutzgebiet durch persönliche Teilnahme an Aktivitäten zusätzliche Informationen gewonnen werden konnten und die geplante Exkursion in Kapitel 4 für diesen Nationalpark konzipiert wurde. Da der Begriff „Nationalpark“ in diesem Abschnitt häufig auftritt, wird er in Folge mit „NP“ abgekürzt.

#### **3.1. Das Angebot an Aktivitäten in den Nationalparks Gesäuse, Hohe Tauern, Kalkalpen**

Im NP Gesäuse werden für Schulklassen sowohl Halbtags- oder Ganztagesexkursionen als auch Projektwochen (drei bis fünf Tage) angeboten. Im Allgemeinen werden die Exkursionen den drei Themenbereichen „Fels“, „Wasser“ und „Wald & Alm“ zugeordnet. Die Kosten pro Person betragen für halb- und ganztägige Angebote zwischen 6 und 38 Euro. Mehrtägige Exkursionen belaufen sich inklusive Übernachtungen und Verpflegung auf 59 bis 289 Euro (siehe NATIONALPARK GESÄUSE 2014).

Der NP Hohe Tauern verzichtet auf die Einteilung des Bildungsangebots in Lebensräume. Stattdessen wird mit einem großen Spektrum an Aktivitäten zu den verschiedensten Themenbereichen geworben. In einer Broschüre für Schulklassen werden unter anderem Exkursionen zur Tauernüberquerung, Wildtierbeobachtungen, geologische Exkursionen und Schneeschuhwanderungen in verschneite Tauerntäler angepriesen, wobei ganz- oder

halbtägige Exkursionen pro Schulklasse 150 beziehungsweise 100 Euro kosten (NATIONALPARK HOHE TAUERN 2014:9).

Als „letzte große Waldwildnis“ in Österreich legt der NP Kalkalpen in der Umweltbildung sein Hauptaugenmerk auf die sogenannte Wildnispädagogik, bei der das Erlernen von Fähigkeiten zum Leben in der Wildnis, das Wissen um den Gebrauch von Pflanzen und Tieren, das Naturmonitoring sowie das Trainieren von Wahrnehmung und Bewusstsein im Mittelpunkt stehen (siehe NATIONALPARK KALKALPEN 2014b:o.S.). Die Kosten pro Teilnehmer für Halb- oder Ganztagesexkursionen betragen 7 beziehungsweise 21 Euro. Mehrtägige Veranstaltungen kosten zwischen 109 und 210 Euro (NATIONALPARK KALKALPEN 2014a).

### 3.1.1. Experteninterviews zum Angebot an Aktivitäten

Während die Fragen in den Nationalparks Gesäuse und Hohe Tauern von den Experten im direkten, persönlichen Gespräch beantwortet wurden, erfolgte dies vom NP Kalkalpen auf schriftlichem Weg.

Interviewpartner:

- Gesäuse: DI Martin Hartmann, *Leiter der Umweltbildung, Studium im Bereich Landschaftsplanung, Forstwirtschaft, Schutzgebietsmanagement*, und DI Petra Sterl, *Fachassistentin der Umweltbildung, Studium für Landschaftsplanung, Ranger*;
- Hohe Tauern: Hannes Muhr, *Ranger mit 25-jähriger Erfahrung*;
- Kalkalpen: Mag. Angelika Stückler, *Leiterin der Umweltbildung, Biologin, Ranger mit Zusatzausbildungen im Bereich Wald- und Wildnispädagogik*.

Die angeführten Personen wurden zu folgenden Punkten befragt:

1. Welche Funktion haben Sie im Nationalpark? Welche Ausbildung haben Sie?
2. Wer sind die Zielgruppen des Nationalparks?
3. Wo liegen die Schwerpunkte der Umweltbildung im Nationalpark?
4. Wer führt die Exkursionen mit Schulklassen durch?  
Haben diese eine pädagogische Ausbildung? wenn ja, welche:  
Haben diese eine fachspezifische Ausbildung? wenn ja, welche:
5. Wo kommen die Schulklassen her? (Einzugsgebiet, Reichweite)
6. Wie laufen Angebote für die Volksschule ab?
7. Wie laufen Angebote für die Unterstufe (10-14/15 Jährige) in der Regel ab?
8. Wie laufen Angebote für die Oberstufe (14/15-20 Jährige) in der Regel ab?

9. Finden jenseits der beschriebenen Angebote im Gelände noch weitere Aktivitäten statt?  
(Bsp. Kurzexkursionen 2-3h)
10. Wie laufen Aktivitäten zum Thema „Almen“ ab?
11. Welche Themenbereiche werden bei Aktivitäten zu Almen angesprochen?
12. Wie werden Schülerinnen und Schüler bei Exkursionen aktiv miteinbezogen?  
(Selbsttätigkeit, kooperative Lernformen, ganzheitliches Lernen mit allen Sinnen, Multiperspektivität, Spiele, Rallye, Gruppenpuzzle, Experimente etc.)
13. Welche Angebote sind besonders beliebt? Worauf führen Sie diese Beliebtheit zurück?
14. Welche Angebote sind nicht beliebt? Worauf führen Sie diese Unbeliebtheit zurück?
15. Wo sehen Sie gegenwärtige oder zukünftige Herausforderungen bei der Durchführung von Angeboten im Nationalpark?

#### 3.1.1.1. Auswertung der Interviews

##### *Zielgruppen der Nationalparks*

Alle Nationalparks geben an, mit ihren Programmen Schulklassen alle Schultypen und Altersstufen erreichen zu wollen, wobei der NP Gesäuse als Einziger auch Aktivitäten mit Kindergärten und Vorschulen durchführt. Neben den Schulen werden alle naturinteressierten Gruppen und Individualreisende (unabhängig vom Alter) als Zielgruppen gewertet, unter anderem Fachpublikum sowie Vereine und Betriebe. Im NP Gesäuse werden zudem Menschen mit besonderen Bedürfnissen als Zielgruppe genannt.

##### *Schwerpunkte der Umweltbildung*

Als Themenschwerpunkte der Umweltbildung werden in allen Nationalparks die Geologie und Mineralogie (außer Kalkalpen), die Hydrologie, Ökologie, Botanik, die Nationalparkphilosophie und die Zoologie genannt (siehe Tabelle 2, S.53). Als weiteres Hauptthema wird im NP Hohe Tauern die Klimatologie im Zusammenhang mit der Glaziologie erwähnt. Im NP Gesäuse wird die Nachhaltigkeit als besonderer Kernpunkt der Umweltbildung thematisiert.

Schwerpunkte		Kalkalpen	Gesäuse	Hohe Tauern
	Geologie & Mineralogie		✓	✓
	Hydrologie	✓	✓	✓
	Ökologie	✓	✓	✓
	Botanik	✓	✓	
	Nationalparkphilosophie	✓	✓	✓
	Klimatologie			✓
	Zoologie	✓	✓	✓
	Glaziologie			✓
	Nachhaltigkeit (ökologischer Fußabdruck)		✓	

Tab. 2: Schwerpunkte der Umweltbildung (eigene Darstellung).

### *Die Exkursionsleitung*

In den NPs Hohe Tauern, Gesäuse und Kalkalpen wird die Umweltbildung von Rangern übernommen, die zuvor einen Zertifikatslehrgang abschließen müssen, der ein 17-tägiges allgemeines Grundmodul sowie ein 25-tägiges spezifisches Aufbaumodul umfasst, das für jeden Nationalpark den Ansprüchen gemäß verschieden konzipiert ist. Zusätzlich wird die regelmäßige Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen vorgeschrieben.

Im Unterschied zum NP Hohe Tauern, der über einen großen Stab an fest angestellten Rangern verfügt, arbeiten diese in den NPs Gesäuse und Kalkalpen auf Bedarf. Dazu werden flexible Arbeitskräfte benötigt, die in der Hauptsaison (von Mai bis Juli) den ganzen Tag über arbeiten können und die in den restlichen Monaten einer anderen Tätigkeit nachgehen. Laut Herrn DI Hartmann sind diese Arbeitskräfte besonders im ländlichen Raum schwer zu finden, weswegen Landwirte, Lehrkräfte, Studenten und Pensionisten als Ranger fungieren. Dadurch entsteht eine hohe Fluktuation, aufgrund derer der NP stets gefordert ist, neues Personal auszubilden, – ein Umstand, der in weiterer Folge einen höheren Geld- und Zeitaufwand bedingt.

### *Einzugsgebiet der Schulklassen*

Die Besucher des NP's Hohe Tauern kommen aus ganz Österreich und aus Süddeutschland (vor allem aus Bayern und Baden-Württemberg). Die Schulklassen, die das Gesäuse besuchen, stammen vorwiegend aus Wien und der Steiermark, aber auch aus Nieder- und Oberösterreich. Aufgrund der Entlegenheit bleiben die meisten Besucher mehrere Tage im Gesäuse. Der NP Kalkalpen wird hauptsächlich von Schulklassen aus Oberösterreich sowie

aus den angrenzenden niederösterreichischen Bezirken (Amstetten, Waidhofen an der Ybbs) besucht. Die mehrtägigen Programme werden auch von Wiener Schulen gebucht.

#### *Angebote für die Volksschule und Unterstufe*

Alle NPs geben an, dass die Aktivitäten von der ersten bis zur achten Schulstufe einem ähnlichen Ablauf folgen, wobei das Niveau der zu vermittelnden Inhalte auf das Alter der jeweiligen Schulklasse angepasst wird. Auch wenn es in den NPs Gesäuse und Hohe Tauern keine verschriftlichten Exkursionskonzepte gibt, an die sich die Ranger halten müssen, ist es dennoch wichtig, die Hauptpunkte der jeweiligen Programme abzuarbeiten. Dabei ist die genaue Umsetzung allerdings nicht vorgegeben, sondern sie obliegt dem Ranger. Obwohl es in allen NPs Material für die einzelnen Aktivitäten gibt, verfügt jeder Ranger über sein eigenes Repertoire. Im NP Kalkalpen wird bei den Angeboten für die Volksschule und für die Unterstufe besonderer Wert auf Naturerfahrungsaktivitäten gelegt, wobei bei den Aktionen mit den 6- bis 10-Jährigen vorwiegend das spielerische Lernen und das Basteln mit Naturmaterialien im Vordergrund stehen. In den Unterstufenklassen finden in der Regel Kooperationsspiele statt, die zum Erforschen der Natur motivieren sollen.

#### *Angebote für die Oberstufe*

Im Vergleich zu den Angeboten für die Volksschule und für die Unterstufe werden in den NPs Hohe Tauern und Kalkalpen bei den Aktivitäten mit Oberstufenklassen mehr Informationen über den Nationalpark vermittelt. Auch Herr DI Hartmann und Frau DI Sterl vom NP Gesäuse bestätigen diese Art der Durchführung. Außerdem weisen sie darauf hin, dass Oberstufenklassen vermehrt besondere Wünsche äußern; so wurde zur Zeit der Befragung beispielsweise für eine Oberstufenklasse, die ein Austauschprogramm mit einer tunesischen Schule durchführt, eine Exkursion in englischer Sprache zum Thema „Klimawandel in den Bergen“ konzipiert. Spezialwünsche dieser Art können allerdings nicht alle verwirklicht werden, da sie zusätzlichen Aufwand bedeuten. Dennoch wird versucht, diesen Ansprüchen Genüge zu leisten. Frau Mag. Stückler vom NP Kalkalpen gibt an, dass in dieser Altersgruppe verstärkt Kooperationsaktivitäten und Gruppenaufgaben stattfinden, die teilweise auch persönlich herausfordernd sind (wie z. B. Höhlen- oder Kanutouren).

#### *Zusätzliche Angebote abseits von geführten Exkursionen im Gelände*

Die unterschiedlichen NPs bieten eine Vielzahl an Angeboten abseits der Aktivitäten im Gelände an. Im NP Hohe Tauern gibt es beispielsweise das „Science Center“, in dem anhand von Modellen und Experimenten naturwissenschaftliche Phänomene begreifbar gemacht werden. Hier werden unter anderem Themen wie Albedo-Rückstrahlung, Mineralien,

Klimazonen im NP (Höhenstufen), Ökologie im Hochgebirge, Überlebensstrategien von Tieren im Winter, Entstehung der Alpen, Plattentektonik und Klimaveränderungen berücksichtigt. Diese Programme werden vor allem von höheren Schulstufen genutzt.

In der „Nationalparkwerkstatt“ Hohe Tauern wird das Wissen zuerst spielerisch im Haus vermittelt (z. B. Unterscheidung von Bäumen; Differenzierung der Spuren einzelner Tiere; Milch zu Butter rühren), bevor es in kurzen Exkursionen im Freien angewendet wird. Diese Programme werden in erster Linie von der zweiten bis zur achten Schulstufe genutzt. Zusätzlich werden im Zuge der „Trinkwassertage“ mehr als 52 Schulen (dritte bis sechste Schulstufe) fünf Tage lang von NP-Rangern besucht, die ein umfassendes Bild über die Ressource Wasser vermitteln. Neben elf Lehrwegen im Gelände werden unterschiedlichste „Erlebnisausstellungen“ zu den Themen „Leben unter Wasser“, „Könige der Lüfte“, „NationalparkWelten“ etc. offeriert.

Auch im NP Gesäuse gibt es neben den Exkursionen ins Gelände verschiedenartige Angebote. Am begehbaren „ökologischen Fußabdruck“ in der Form eines Labyrinths im „Erlebniszentrum Weidendom“ werden im Sinne einer Rallye unterschiedliche Aufgaben gelöst, durch die man sich die eigenen Entscheidungen und deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit bewusst machen kann (NATIONALPARK GESÄUSE 2014:16).

Abseits des Schulprogramms organisieren alle NPs unterschiedlichste Feste und Veranstaltungen sowie wöchentlich wiederkehrende Exkursionen im Gelände, für die zum Teil keine Anmeldung nötig ist. Besonders im NP Gesäuse wird Wert auf ungewöhnlichere Zugänge zur Naturvermittlung gelegt; so werden unter anderem künstlerische Aktivitäten wie Naturfotografie oder botanische Illustration angeboten.

Auch im NP Kalkalpen gibt es zahlreiche Angebote außerhalb der Aktivitäten im Gelände. Dazu zählt beispielsweise eine Waldwerkstatt im Besucherzentrum Ennstal, bei der fünf verschiedene Module ausgewählt werden können (Bäume der Waldwildnis, Holzfresser – Totholz ist Leben, Lebensraum Waldboden, Wohnungen im Holz und Holzmusik). Zudem besuchen die Ranger auch die Schulen, wobei der NP bei dem Angebot „Wildnis macht Schule“ (vierte bis sechste Schulstufe) durch eine Multimediaschau, in deren Verlauf beispielsweise das Schutzgebiet sowie seltene Tiere, Pflanzen und Lebensräume vorgestellt werden, nähergebracht wird (NATIONALPARK KALKALPEN 2014:19).

*Das Angebot zum Thema „Almen“ in den ausgewählten NPs*

Laut Herrn Muhr wird das Thema „Alm“ im NP Hohe Tauern nicht im Gelände, sondern in der „Nationalwerkstatt“ behandelt. Hier werden vor allem die positiven Seiten der Almwirtschaft besprochen, während Herausforderungen im Zusammenhang mit der Erhaltung der Almen nur angeschnitten werden, wenn direkt nach ihnen gefragt wird. Um einen Einblick in die Almwirtschaft zu erhalten, können Schulklassen allerdings Schaukäsereien besuchen, – ein Angebot, das direkt von den Schulen gebucht wird. Ein Ranger ist dabei nur auf Bedarf anwesend.

Im NP Gesäuse finden in Zusammenarbeit mit der land- und forstwirtschaftlichen Fachschule Grabnerhof Almwanderungen zum Thema „Wo kommt der Käse her?“ statt. Ziel ist die „Grabneralm“, die extra zu Lehrzwecken errichtet wurde. In einem Schauraum unterrichten die Schülerinnen und Schüler des Grabnerhofs Schulklassen, die den NP besuchen, darin, wie Käse hergestellt wird. Aufgrund der Entlegenheit der Almen im Gesäuse eignen sich außer ihr keine anderen Almen für eintägige Exkursionen (mehrtägige Exkursionen finden auf der Sulzkaralm statt). Außerdem betonen Herr DI Hartmann und Frau DI Sterl, dass nur noch rund 5% der NP-Flächen Almen darstellen. Je nach Alter der Schulklassen wird der Verlust von Kulturlandschaft durch aufgelassene Almflächen im Zuge der Verbuschung und Verwaldung angesprochen. Darüber hinaus wird die biologische Vielfalt auf Almflächen thematisiert. So wird auch hervorgehoben, dass eine vom Menschen überprägte Landschaft besonders artenreich und schützenswert sein kann. Die Experten erleben oft, dass dies einen Widerspruch zu den Vorstellungen der Schulklassen darstellt, da oft davon ausgegangen wird, dass sich der Mensch aus Schutzgebieten vollkommen zurückziehen soll.

Da die meisten Almen im NP Kalkalpen nur nach längerer Gehzeit erreichbar sind, finden nur selten eintägige Exkursionen statt. Einige Almen werden für zweitägige Erlebnistage genutzt, in deren Rahmen auch auf der Alm übernachtet wird. Bei Exkursionen werden normalerweise folgende Themenkomplexe angesprochen: die Bewahrungszone im NP, Almen als traditionelle Kulturlandschaft, Almen als „Hotspot“ der Biodiversität, Tiere und Pflanzen, die Almweiden brauchen, sowie alte Haustierrassen. Die angesprochenen Themen bei Almexkursionen werden in Tabelle 3 (S.57) zusammengefasst dargestellt.

Themen bei Almexkursionen		Kalkalpen	Gesäuse	Hohe Tauern
	Biodiversität auf der Alm	✓	✓	
	Almen als Kulturlandschaft	✓	✓	✓
	Alte Haustierrassen	✓		
	Almprodukte	✓	✓	✓
	Verbuschung & Verwaltung		✓	
	Almen als Lebensraum von bestimmten Tieren & Pflanzen	✓	✓	✓

Tab. 3: Themen bei Almexkursionen

### *Das aktive Miteinbeziehen von Schülerinnen und Schülern bei Aktivitäten*

Spiele und Experimente kommen laut Herrn Muhr (Hohe Tauern) nur gelegentlich zum Einsatz, da die Ranger seiner Erfahrung gemäß mit der Zeit immer „puristischer“ werden. Die meisten verwenden das Material, das im Gelände vorhanden ist. Seiner Kenntnis nach brauchen besonders die Teilnehmer aus den unteren Jahrgangsstufen keine Anleitung, wenn sie sich beispielsweise an einem Bach befinden. Sie wollen sich zuerst selbst auf Entdeckungsreise begeben und sich mit dem beschäftigen, was ihnen gefällt und sie interessiert, bevor auf ihre Fragen eingegangen wird. Die Intention der Veranstaltungen besteht darin, die Schülerinnen und Schüler zu erden und sie durch die Erweckung ihrer sinnlichen Wahrnehmung zu begeistern. Die höheren Schulklassen werden eher durch Fragen miteinbezogen.

Bei der Umsetzung von Aktivitäten mit Schulklassen betonte Herr Muhr die Wichtigkeit der Landschaftsinterpretation mit den Hilfsmitteln, die im Gelände vorhanden sind. Dies deckt sich mit den Aussagen der Experten vom NP Gesäuse, die dazu auf die Bildungsarbeit des US Nationalpark Service verweisen. Als Vorreiter in diesem Bereich wird Thorsten Ludwig genannt, der sich stark mit der Naturinterpretation in der Umweltbildung auseinandersetzt. Hierbei soll bei den Bildungsprozessen in der Natur nicht die Weitergabe von Fakten im Zentrum stehen, sondern Bedeutungen und Zusammenhänge durch die Nutzung originaler Naturphänomene mit veranschaulichenden Mitteln und Erfahrungen aus erster Hand entdeckt werden (LUDWIG 2008:19). Vom Nationalpark Kalkalpen wird neben dem eindrucksvollen Naturerlebnis die Motivation zu einem respektvollen Umgang mit der Natur als Schwerpunkt genannt.

Die bei der Befragung genannten Methoden und didaktischen Prinzipien werden in Tabellen 4 und 5 dargestellt.

Methoden		Kalkalpen	Gesäuse	Hohe Tauern
	Mikroskopieren	✓	✓	✓
	Spiele	✓	✓	✓
	Rätselrallye	✓	✓	
	Entnahme von Wasser- und Gesteinsproben	✓	✓	✓
	Experimentieren	✓	✓	✓
	Befragungen im Gelände		✓	
	Verkochen von gesammelten Zutaten		✓	✓
	Kartieren		✓	
	Orientieren mittels GPS-Geräten, Kompass und Karte etc.	✓	✓	
	Spurensuche	✓	✓	✓
	Beobachtungen	✓	✓	✓
	Basteln mit Naturmaterialien	✓	✓	✓

Tab. 4: Methoden

Didaktische Prinzipien		Kalkalpen	Gesäuse	Hohe Tauern
	Ganzheitliches Lernen mit allen Sinnen	✓	✓	✓
	Selbsttätigkeit der Teilnehmer		✓	✓
	Multiperspektivität		✓	
	Teilnehmerorientierung	✓	✓	✓
	Favorisierung kooperativer Lernformen	✓	✓	

Tab. 5: Didaktische Prinzipien

### *Besonders gut gebuchte Angebote*

Im NP Hohe Tauern werden Angebote zu den Themen „Wasser“, „Gesteine & Mineralien“, „Wildtierbeobachtung“, „Wald“ und „Botanik“ besonders gern gebucht.

Im Gegensatz dazu sind im Gesäuse Nachtwanderungen, Aktivitäten zum ökologischen Fußabdruck und Exkursionen mit sportlichem Charakter und mit Naturerlebnissen (z. B.: Erlebnisfahrt auf der Enns, Naturerlebnis Fels mit Schnupperklettern, Abenteuer Odelsteinhöhle) besonders beliebt. Im NP Kalkalpen werden die Erlebnistage Wald und

Wasser stark nachgefragt. Frau Mag. Stückler führt dies darauf zurück, dass es sich hierbei um die Hauptlebensräume im NP handelt und diese leicht zu erreichen sind. Darüber hinaus sind die in den Exkursionen angesprochenen Themen in den Lehrplänen (Volksschule, Biologie Unterstufe) verankert.

#### *Weniger nachgefragte Angebote*

Die Experten des NP's Gesäuse führen die Exkursion „Einen Tag lang Forscher/-in sein“, in deren Verlauf die Teilnehmer sogenannte weiße Flecken, also Gebiete, über die noch wenig bekannt ist, aus der Sicht von Wissenschaftlern erforschen sollen, als selten gebuchtes Programm an. Im Schulprogramm heißt es dazu: „Nun gilt es, euch auf dem Gebiet der Landvermessung, Kartografie, Geologie, Botanik und Zoologie einzuweisen, entsprechende Aufgaben und ‚Forschungsziele‘ festzulegen, um uns gemeinsam auf eine breit angelegte Entdeckungsreise zu begeben“ (NATIONALPARK GESÄUSE 2014:27). Warum diese Exkursion trotz des vielversprechenden Werbetextes eher unbeliebt ist, ist für die Experten schwer nachvollziehbar.

Im NP Kalkalpen werden Angebote zum Themenbereich „Geologie“ weniger nachgefragt. Zudem wird die Exkursion „Outdoor English“, in deren Rahmen die Informationen zu den einzelnen Aktivitäten, die im Gelände stattfinden, auf Englisch gegeben werden (siehe auch NATIONALPARK KALKALPEN 2014:7) weniger gebucht. Gründe, warum die einzelnen Angebote weniger nachgefragt werden, werden nicht genannt.

Herr Muhr weiß von keinem Angebot, das im NP Hohe Tauern nur selten gebucht wird.

#### *Gegenwärtige & zukünftige Herausforderungen*

Im NP Hohe Tauern wurde die körperliche Verfassung der Exkursionsteilnehmer als besondere Herausforderung genannt. Demzufolge klagen die Ranger immer wieder über die mangelnde Motorik und Kondition sowie über den fehlenden Willen, sich zu bewegen.

Auch Herr DI Hartmann und Frau DI Sterl (NP Gesäuse) sprachen diese Problematik an. Neben Ausrüstungsproblemen verwiesen sie auf den Einfluss der Lehrperson bezüglich des Erfolgs der Aktivitäten. Sie sehen es als bedenklich an, wenn sich die Lehrperson vollkommen zurückzieht und den Eindruck vermittelt, nicht aktiv am Geschehen teilnehmen zu wollen, da sich ihre passive, negative Haltung oft im Verhalten der Schülerinnen und Schüler widerspiegelt. Als weitere Herausforderung nannten sie die Anreise, die sich seit der Einstellung des Personenzugverkehrs ins Gesäuse im Jahr 2009 erschwert hat, – ein Umstand,

der einen Rückgang der Besucherzahlen bedingte. Obwohl eine Anreise mit öffentlichen Bussen möglich ist, müssen oft Busunternehmen beauftragt werden. Die meisten Schulklassen bleiben drei bis vier Tage, während die Busse vor Ort bleiben, was im Vergleich zur früheren Anreise mit dem Zug deutlich höhere Kosten verursacht. Auch die Titelgebung der einzelnen Aktivitäten im Schulprogramm wird kritisch gesehen. Einerseits wird beobachtet, dass Angebotstitel wie „Steiler Fels“ oder „Wildes Wasser“ für manche Lehrpersonen abschreckend wirken, da sie hinter den Exkursionen Gefahrenmomente vermuten, andererseits erzeugen derartige Titel aber auch Neugier.

Vom NP Kalkalpen wurde das Thema „Wildnis/Waldwildnis“ als besondere Herausforderung gesehen, da es laut Frau Mag. Stückler noch zu wenig in die Bildungsarbeit integriert ist. Darüber hinaus sollte das Verständnis für dynamische Prozesse vermehrt durch die Umweltbildung gefördert werden. Forschungsergebnisse sollten in der Bildungsarbeit verstärkt zielgruppengerecht aufbereitet und vermittelt werden. Daneben wurde wie im NP Gesäuse die bestmögliche Kostendeckung der Besucherangebote als Schwierigkeit genannt.

### 3.2. Das Angebot an Aktivitäten im Nationalpark Berchtesgaden

Die Informationen zur Bildungsarbeit im NP Berchtesgaden stammen von der Dipl.-Sozialpäd. (FH) Julia Herzog (*Stellvertretende Leiterin der Umweltbildung Berchtesgaden*). Darüber hinaus konnten durch die Teilnahme an Exkursionen und Indooraktivitäten im „Haus der Berge“ eigene Eindrücke gewonnen werden.

Im NP Berchtesgaden werden ähnlich wie im NP Gesäuse Schulexkursionen zu den vier Hauptthemenbereichen „Fels“, „Wasser“, „Wald“ und „Alm“ angeboten. Die weiteren Schwerpunkte der Umweltbildung richten sich nach dem bayerischen Lehrplan für die Grundschule, weswegen beispielsweise Aktivitäten zu den Themen „Hecke“ oder „Wiese“ durchgeführt werden. Die Zielgruppen des NP's umfassen Touristen, Einheimische sowie Schulklassen aller Altersstufen. Alle Angebote sind im Gegensatz zu den Aktivitäten der vorgestellten österreichischen Schutzgebiete bis auf die Bus- oder Schifffahrtskosten, die zum Teil von den Exkursionsteilnehmern zu begleichen sind, kostenlos. Erwachsenenführungen und „Fachexkursionen“ für Oberstufenklassen werden in der Regel von den fest angestellten Rangern des NP's, die über ein großes Wissen verfügen, übernommen. Um als Ranger tätig sein zu können, muss ein Zertifikatslehrgang zum Natur- und Landschaftsführer absolviert werden, der siebzig Stunden umfasst und mit einer Abschlussprüfung endet (BANU 2005:3).

Die Aktivitäten mit den Unterstufenklassen werden zumeist von zwei oder drei Praktikanten oder von Teilnehmern am freiwilligen ökologischen Jahr (FÖJ) durchgeführt. Diese Praktikanten, die zwischen einigen Monaten bis zu einem Jahr im NP arbeiten, werden umfassend in den Bereich der Umweltbildung eingeführt und müssen zuerst mehrere Exkursionen beobachten, bevor sie die Leitung eigenständig übernehmen dürfen. Für die Exkursionen gibt es großteils schriftliche Konzepte, die auf die jeweilige Schulgruppe angepasst werden.

Die Schulklassen, die an den Aktivitäten teilnehmen, kommen aus ganz Deutschland und der unmittelbaren Umgebung (Berchtesgadener Land bis Teisendorf). Obwohl sich das Schutzgebiet direkt an der Grenze zu Salzburg befindet, besuchen nur wenige österreichische Schulklassen den NP. Laut Dipl.-Sozialpäd. (FH) Julia Herzog wurde in Österreich nur wenig Werbung betrieben, da die Umweltbildung des NP's in der Vergangenheit über zu wenig Personal verfügte, um zusätzliche Schulgruppen bedienen zu können. In Zukunft soll die Werbung aber auch auf den gesamten Euregio-Raum Salzburg-Berchtesgadener-Land-Traunstein ausgeweitet werden.

Unter den Indoorprogrammen im Haus der Berge sind neben den favorisierten Angeboten zum Thema „Alm & Kochen“ sowie dem Wasserlabor auch die Aktivitäten zur Nationalparkphilosophie, zur Zoologie, Botanik und zur Hydrologie besonders beliebt. Die Expertin führt dies auf die allgemeine Begeisterung der Schülerinnen und Schüler für Tiere und Wasser zurück. Darüber hinaus legen die Lehrpersonen Wert darauf, dass die Schulklassen, die nicht aus der Region stammen, einen Überblick über das Gebiet bekommen

Im Gegensatz zu den NPs Hohe Tauern und Gesäuse wird die körperliche Verfassung der Exkursionsteilnehmer im NP Berchtesgaden nicht als Herausforderung gesehen, da alle Wege leicht begehbar sind. Ferner wird anders als im NP Gesäuse keine Erlebnispädagogik (beispielsweise in der Form von Kanutouren) forciert, sondern mehr Wert auf den Inhalt gelegt. Als Herausforderung werden – wie im Gesäuse – die Anreise und die damit verbundenen Kosten genannt. Eine weitere Schwierigkeit stellt die Präsenz zweier weiterer umweltpädagogischer Einrichtungen (Biosphärenregion Berchtesgadener Land & Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land) dar, deren Angebote sich teilweise mit denen des NP's Berchtesgaden überschneiden, was zu einer Konkurrenzsituation führt. Zudem wird es immer schwieriger, die Aktivitäten kostenlos anzubieten.

### 3.2.1. Beobachtete Exkursionen im Nationalpark Berchtesgaden

#### *„Wo geht's denn hier lang?“ Orientierungsexkursion (12.06.13)*

Diese drei- bis vierstündige Orientierungsexkursion wurde für 9- bis 12-Jährige konzipiert. Sie startet an der Infostelle des NP's im Klausbachtal, führt rund drei Kilometer durch das Tal zum Infostand der Wildtierfütterung und wieder zurück. Die beobachtete Exkursion am 12. Juni 2013 wurde von drei Mitarbeiterinnen im FÖJ durchgeführt. Während des Rundgangs durch das Klausbachtal blieb die Exkursionsleitung wiederholt stehen, um den Lernenden Informationen zu vermitteln oder um verschiedene Spiele zum Thema „Orientierung im Gelände“ durchzuführen.

Die Schülerinnen und Schüler wurden durch unterschiedliche Aktivitäten in die Exkursion eingebunden. So bestimmten sie mithilfe einer Uhr und der Sonne sowie durch den Moosbewuchs der Bäume die Himmelsrichtungen oder sie versuchten in Anlehnung an die Schallwellenortung von Fledermäusen, mit verbundenen Augen ihre Klassenkameraden zu lokalisieren, die sich durch Klatschen bemerkbar machten. Am Infopunkt der Wildfütterung berechneten sie anhand des Maßstabs die Entfernung zwischen zwei Orten. Anschließend sollten die Teilnehmer, die in Gruppen eingeteilt werden, mithilfe eines GPS-Gerätes mit bereits eingespeicherten Koordinaten den Weg zurück zum Anfangspunkt der Exkursion finden.

#### *„Nationalpark erleben“ (17.07.13)*

Diese Exkursion wurde für Unterstufenklassen konzipiert und wird von FÖJ-Mitarbeitern durchgeführt. Die Schülerinnen und Schüler fahren mit dem „AlmErlebnisBus“ von der Infostelle Klausbachhaus bis nach Hirschbichl, wo die eigentliche Exkursion startet.



Abb. 12: Bindalm (eigene Aufnahme, 2013)

Die rund vierstündige Veranstaltung begann mit einer kurzen Einführung in die Aufgaben des NP's. Der Weg führt von Hirschbichl aus über die Bindalm zurück zum Klausbachhaus. Am Standort Bindalm wurde den Teilnehmern die Aufgabe gestellt, Wörter zu ordnen, die das Motto des NP's: „Natur Natur sein lassen“ ergeben, – ein guter Anhaltspunkt, um danach die Ziele des NP's vorzustellen und die Entwicklung der Almwirtschaft anzusprechen. Im Anschluss erhielt die Schulklasse Informationen zu dem historischen Rundumkaser, in den sie hineingehen und sich umschauchen konnten. Um die Tiere des NP's besser kennenzulernen, bekam jeder Teilnehmer ein Bild von einem Tier, anhand dessen Vermutungen abgegeben

wurden, ob das jeweilige Tier im NP lebt. Die Exkursionsleitung bestätigte oder verneinte die Annahmen und fügte weitere Informationen hinzu.

„*Zeitreise ins Wimbachtal*“ (19.08.13)

Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um eine Geologie-Exkursion, die von der Infostelle Wimbachbrücke über die Wimbachklamm bis zum Wimbachschloss führt. Sie dauert zwischen vier und sechs Stunden und wird in der Regel von Rangern durchgeführt. An der beobachteten Exkursion nahmen 15-jährige Schülerinnen und Schüler teil. Am ersten Standort, der Infostelle Wimbachbrücke, erklärte der Ranger mithilfe eines Modells des NP's und mit einem Zollstab, der zur Veranschaulichung der Zeitdimensionen dient, die Genese der Berchtesgadener Alpen sowie ihre Hauptgesteine. Entlang des Weges blieb die Gruppe mehrere Male stehen, um beispielsweise zu erfahren, woher die Schuttmassen im Wimbachgries kommen, wie sich die beiden Hauptgesteine Dachsteinkalk und Ramsaudolomit voneinander unterscheiden lassen und wie die Wimbachklamm entstanden ist.

### 3.3. Die Berücksichtigung didaktischer Prinzipien bei Exkursionen in den Nationalparks

Die Befragung der Experten und die Teilnahme an diversen Aktivitäten im NP Berchtesgaden haben gezeigt, dass alle Schutzgebiete über ein umfangreiches und vielseitiges Bildungsangebot verfügen. Inwieweit die in Kapitel 2 beschriebenen und geforderten didaktischen Prinzipien für Exkursionen berücksichtigt werden, lässt sich schwer beurteilen, da die Ranger bei der Umsetzung der Aktivitäten über eine große Freiheit verfügen. Es gibt bestimmte Grundinhalte, die bei den jeweiligen Exkursionen vermittelt werden sollen, wie diese aber in der Praxis und der Theorie realisiert werden, bleibt dem jeweiligen Ranger überlassen, – ein Umstand, der dazu führt, dass die einzelnen Veranstaltungen trotz gleichen Themas didaktisch sehr unterschiedlich aufbereitet sein können.

Bei der Befragung wurden unterschiedlichste Methoden und didaktische Prinzipien genannt (siehe Kapitel 3.2). Auffällig ist, dass in jedem NP Wert auf das sinnliche Erleben der Natur gelegt wird, was dem Prinzip des ganzheitlichen, entdeckenden Lernens entspricht. Darüber hinaus scheinen alle das Prinzip der Teilnehmerorientierung zu berücksichtigen, daran erkennbar, dass auf die Interessen und Fragen der jeweiligen Lernenden eingegangen wird. Alle NPs bemühen sich, die Teilnehmer durch vielfältige Methoden in den Veranstaltungsverlauf zu integrieren. Konstruktivistische Prinzipien wie die Berücksichtigung wahrnehmungsgeographischer Erkenntnisse, das Kontroversitätsprinzip und ein hoher Grad

an Selbstbestimmung werden nicht explizit genannt. Nur vom NP Gesäuse wird das konstruktivistische Prinzip der Vielperspektivität erwähnt. Gründe dafür könnten beispielsweise fehlendes Bewusstsein, ein schlechtes Verhältnis von Aufwand und Nutzen oder eine andere Sichtweise auf die Didaktik des außerschulischen Lernens sein.

Die NPs Kalkalpen und Gesäuse gaben an, dass sie erlebnispädagogische Elemente in die didaktische Herangehensweise einfließen lassen. Dabei sollen im Rahmen von Gruppenerfahrungen in der Natur die Persönlichkeitsentwicklung und die soziale Kompetenz gefördert und gestärkt werden (SCHÜLERLAND ALLGÄU 2014:o.S.). Der Experte des NP's Hohe Tauern und die Experten vom Gesäuse nannten die „Naturinterpretation“ als Leitmotiv der Umweltbildung. Bei der Naturinterpretation geht es darum, „bestimmte Informationen gezielt auszuwählen und möglichst eindrucksvoll zu präsentieren“, da die „Naturinterpretation immer auch der Werbung für *das* Naturerbe *dient*“ (LUDWIG 2003:6). Ein hoher Erlebnisfaktor und das eindrucksvolle Präsentieren der Natur werden in der Exkursionsdidaktik der Geographie nicht als vorrangig erachtet. Daraus ergeben sich zum Teil unterschiedliche Sichtweisen und Zielsetzungen bei der Durchführung von Aktivitäten mit Schulklassen.

Herr Muhr (NP Hohe Tauern) sprach sich für „puristisch“ gestaltete Exkursionen aus, bei denen in erster Linie die vor Ort vorhandenen Materialien als didaktische Instrumente benutzt werden sollen. Die bei Arbeitsexkursionen geforderte Förderung der Methoden- und Fachkompetenz lässt sich dann allerdings schwer verwirklichen. Außerdem besteht die Gefahr, dass die Exkursionsleitung zu stark im Mittelpunkt steht.

Die Teilnahme an Exkursionen im NP Berchtesgaden hat gezeigt, dass Programme für die Unterstufenklassen die geforderten Leitprinzipien einer kognitivistischen Exkursionsdidaktik beinhalten. Dabei werden Schulklassen stets durch unterschiedlichste Methoden in den Veranstaltungsprozess miteinbezogen. Konstruktivistische Prinzipien werden eher nicht berücksichtigt, – wahrscheinlich aus dem Grund, dass diese in der Unterstufe schwer umsetzbar sind. Aktivitäten im Gelände für die Oberstufe werden von kompetenten Rangern durchgeführt, die über ein umfangreiches fachspezifisches Wissen verfügen. Da diese Fachexkursionen allerdings als Überblicksexkursionen angeboten werden, stimmen sie nicht mit den in Kapitel 2 beschriebenen didaktischen Prinzipien überein.

### 3.4. Das Angebot an Almexkursionen in den Nationalparks

In den NPs Gesäuse und Kalkalpen wird das Thema „Almwirtschaft“ nicht zu den Kerngebieten der Umweltbildung gezählt, da die Almen nur einen geringen Anteil an den Gesamtflächen der Schutzgebiete ausmachen. Zudem gaben die jeweiligen Experten an, dass Almexkursionen oft mit einer langen Gehzeit verbunden sind, wodurch ihre Umsetzung erschwert wird. Auch die Umweltbildung im NP Hohe Tauern konzentriert sich auf andere Schwerpunkte, auch wenn im Internet damit geworben wird, dass der NP mit seinen rund 230 Almen auf 91000 Hektar über die höchste Almendichte aller NP's verfügt (HOHE TAUERN 2014:o.S.).

Im Gegensatz dazu bildet die Almwirtschaft, die zu den vier „Lebensräumen“ zählt, im NP Berchtesgaden einen großen Themenkomplex. Auf dem Gelände des Bildungs- und Informationszentrums „Haus der Berge“ befindet sich ein historischer Almkaser, der besichtigt werden kann. Als interaktives Programm im Gelände wird die Exkursion „Aufi, auf'd Alm“ (für 8- bis 14-jährige Schülerinnen und Schüler) angeboten, in deren Verlauf das Leben auf der Alm, typische Tiere und Pflanzen sowie das Brauchtum thematisiert werden (NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN 2014:23). Da für Oberstufenklassen bis jetzt nur die Fachexkursion „Rund um die Alm“ (siehe NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN 2014:36) angeboten wird, die sich wegen ihres Überblickcharakters nicht mit den didaktischen Prinzipien für außerschulisches Lernen vereinbaren lässt, wird im nächsten Kapitel eine mögliche Almexkursion für Oberstufen vorgestellt.

## 4. Beispiel einer Almexkursion im Nationalpark Berchtesgaden

Der Aufbau des Beispiels richtet sich nach RINSCHÉDES (2003:261f.) Empfehlung für die schriftliche Planung einer Exkursion.

### 4.1. Einführung: Lehrplanbezug, Dauer, Exkursionsort

Die geplante Exkursion zum Thema „Funktionen der Almwirtschaft“ findet auf der Bindalm/Klausbachtal im Nationalpark Berchtesgaden statt und dauert rund zweieinhalb Stunden, inklusive 25 Minuten reiner Gehzeit. Das Exkursionsgebiet wird als sehr sicher eingeschätzt. In diesem Bereich finden sich Schotterwege, die mit einfachen, festen Schuhen leicht zu begehen sind. Bezahlt werden muss lediglich die Anreise zur Bindalm und retour mit dem AlmErlebnisBus (Linie 840) von der Haltestelle Hirschbichlstraße bis Hirschbichl (Hinfahrt) und von der Haltestelle Bindalm zurück zur Haltestelle Hirschbichlstraße (Rückfahrt). Der AlmErlebnisBus ist ab Ende Mai im Einsatz. Die Kosten für die Busfahrt betragen unter 10 Euro pro Person. Auch für die Fahrt ins Klausbachtal können öffentliche Verkehrsmittel (RVO Linie 846) genutzt werden.

Die angesprochenen Themen in diesem Exkursionsbeispiel lassen sich besonders gut mit dem österreichischen Lehrplan der Geographie und Wirtschaftskunde für die 7. Klasse vereinen. In diesem wird der Fokus auf die Bereiche „Österreich – Raum – Gesellschaft – Wirtschaft“ gelegt. Dabei sollen im unterrichtlichen Geschehen „[n]aturräumliche Chancen und Risiken“ beleuchtet werden. Unter diesem Themenbereich werden im Lehrplan vier Lernziele genannt, die alle bei der Durchführung der Exkursion berücksichtigt werden (siehe BUNDESGESETZBLATT 2004:42). Außerdem werden durch die Exkursion folgende im Lehrplan geforderte Kompetenzen gefördert: Methoden-, Orientierungs-, Synthese-, Umwelt- und Gesellschaftskompetenz (siehe BUNDESGESETZBLATT 2004:39f.).

Die Auswahl der Themenbereiche ist von den als wichtig erachteten gegenwärtigen Entwicklungen in der Almwirtschaft abhängig, die in der darauf folgenden Sachanalyse dargestellt werden.

### 4.2. Sachanalyse

#### 4.2.1. Wert und Bedeutung der Almwirtschaft für die Gesellschaft

Die unterschiedliche Nutzung der Weideflächen durch die Almwirtschaft bedingt das für die alpine Kulturlandschaft so charakteristische und strukturreiche „Landschaftsmosaik“.

Die menschliche Überprägung der Landschaft führte zu einer großen Vielfalt an Lebensräumen und Arten. Neben dem ökologischen Wert wird der Almwirtschaft auch eine wichtige wirtschaftliche und landeskulturelle Bedeutung beigemessen (AIGNER et al. 2003:13). Von Besuchern wird die vom Menschen gestaltete Almlandschaft häufig als „Naturlandschaft“ empfunden, – ein Eindruck, der jedoch das Ergebnis einer Jahrhunderte andauernden nachhaltigen Nutzung der alpinen Landschaft ist (ANZENGRUBER 2010:6).

Obwohl die Almwirtschaft gesellschaftlich als wichtig erachtet wird, ist sich die Öffentlichkeit der Multifunktionalität der Almen oft nicht bewusst (AIGNER & EGGER 2010:18). Die Abbildung 13 veranschaulicht die unterschiedlichen Funktionen, die in weiterer Folge kurz beschrieben werden. Die ökonomische Funktion zählt hier zur Primärproduktion.

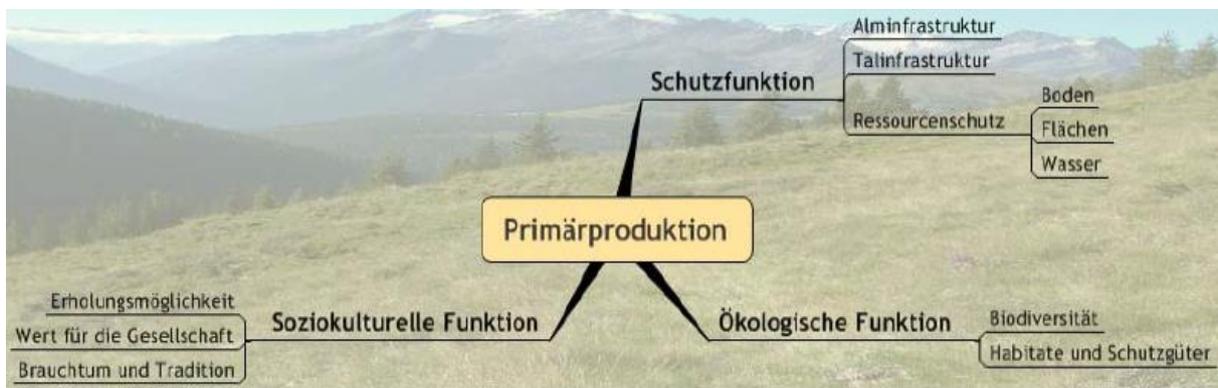


Abb. 13: Funktionen der Almwirtschaft (BLFUW 2006:22).

#### 4.2.1.1. Ökonomische Funktion

Die Almwirtschaft steht in direktem Zusammenhang mit wirtschaftlichen Faktoren, wie dem Tourismus, der Jagd und der Waldwirtschaft, und zählt zu den ältesten Wirtschaftssystemen in den Alpenländern Europas (AIGNER et al. 2003:13f.). In Salzburg beispielsweise werden 18% der Landesfläche aktiv als Almfutterfläche genutzt. Im Gegensatz dazu beträgt die Salzburger Ackerfläche weniger als 1% der Gesamtlandesfläche. Dieser Vergleich zeigt, dass Almen auch heute noch einen entscheidenden Wirtschaftsraum darstellen (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2010a:9).

Die Einkünfte, die durch die Almwirtschaft erzielt werden, stammen aus folgenden Bereichen:

- Primärproduktion
- Leistungsabgeltungen
- Forstwirtschaft
- Tourismus

- Jagdwirtschaft (AIGNER & EGGER 2010:20).

Die zusätzlichen Futterflächen auf der Alm dienen als Existenzsicherung vieler Bauern. Durch sie kann der Futtermittelverbrauch auf den Heimhöfen gesenkt werden, da durch die Alping von zwei Tieren Winterfutter für ein Tier eingespart werden kann. Zudem verlängert sich im Vergleich zu nicht gealpten Tieren die Nutzungsdauer um rund ein Jahr, da die dünnere Luft eine tiefere Atmung bedingt und dies in weiterer Folge das Herz-Kreislauf-System anregt sowie die Immunstoffbildung verbessert (AIGNER et al. 2003:13f.). Dennoch erfordert die Almwirtschaft ein Arbeiten unter oft schwierigen Verhältnissen, da die Bauern mit Problemen wie mit einer unzureichenden Erschließung, mit rauen Umweltbedingungen und mit kurzen Vegetationsperioden zu kämpfen haben. Darüber hinaus sind mit der Almwirtschaft hohe Erhaltungskosten verbunden, die beispielsweise dadurch bedingt sind, dass Zäune erneuert und Lawinenschäden beseitigt werden müssen. Auch die Aufsicht über das Vieh ist nicht zu unterschätzen. Dadurch liegen die erwirtschaftbaren Erträge aus der Primärproduktion unter denen im Tal. So beträgt die Bruttowertschöpfung der Primärproduktion in Österreich lediglich 0,4% der Wertschöpfung der Landwirtschaft. Dies bedeutet auch, dass die Almwirtschaft im Vergleich zur Wirtschaft im Tal von einem Verzicht auf Produktionsmaximierung gekennzeichnet ist.

Dieser Verzicht in der Primärnutzung bedingt allerdings jene positiven Effekte, durch die sich die Almnutzung von der Landwirtschaft im Tal abgrenzt. Dazu gehören – wie bereits erwähnt – die Tiergesundheit, die hohe Produktwertigkeit sowie die hohe soziale Verträglichkeit des Wirtschaftens und zahlreiche, auch monetäre Auswirkungen auf andere Bereiche, die die Multifunktionalität der Almen bestimmen, wie die touristische Nutzung und die Güterbereitstellung. Letztgenanntes bezieht sich auf die ökonomische Funktion der Landwirtschaft, die sich jedoch nicht direkt auf das Einkommen der Almbauern niederschlägt, wie die Gefahrenprävention, die Wasserregeneration, die Erhaltung der Kulturlandschaft sowie die ökologische Funktion und die Schutzgebietserhaltung und -pflege (AIGNER & EGGER 2010:20).

Die Almwirtschaft spielt auch für den Tourismus eine bedeutende Rolle. Über fünfzig Millionen Touristen besuchen alljährlich den Alpenraum. Kaum ein Werbeprospekt kommt ohne die idyllische Almlandschaft aus, wobei stets auf den ländlichen, „unberührten“ Charakter hingewiesen wird (TASSER et al. 2013:83). Zusätzliche touristische Nutzungen

finden auf rund 18% der Almen im Untersuchungsgebiet Arge-Alp<sup>3</sup> von TASSER et al. (2013) statt. So werden Almflächen für Wanderer, Skifahrer und andere Outdoorsportler zur Verfügung gestellt. Almweiden, die im Winter als Skipisten genutzt werden, können eine wichtige Einnahmequelle für den Betrieb sein. Etwa die Hälfte aller Skipisten und Aufstiegstrassen befindet sich in Almarealen. Touristen und Wanderer können sich am Almwegenetz orientieren; die Almhütten werden als attraktive Ausflugsziele angepriesen, die Einkehr- und Übernachtungsmöglichkeiten bieten. Allerdings kommt den Almbauern aus den Einkünften des Tourismus nur ein geringer Teil zu, da der Großteil auf die Hoteliers sowie die Liftbetreiber entfällt (AIGNER et al. 2003:14, TASSER et al. 2013:83).

Der Skibetrieb kann sich auf die Almwirtschaft aber auch negativ auswirken. Durch die Verdichtung der Schneedecke infolge der Nutzung als Skipiste wird die Isolationswirkung herabgesetzt, sodass Bodenfrost, der bis in große Bodentiefen reicht, unvermeidlich ist. Intensive Präparierungen können zu einer Vereisung der Schneedecke führen und so ihre Luftdurchlässigkeit reduzieren. Dieser Umstand kann einen völligen Luftabschluss des Bodens gegenüber der Atmosphäre verursachen. Zudem bedingt das spätere Ausapern im Frühjahr eine verkürzte Vegetationsperiode, derentwegen der Bauer seine Tiere erst später auftreiben kann. Besondere Probleme können auch aufgrund mechanischer Schädigung der Vegetationsdecke durch Pistengeräte oder Skifahrer entstehen. Derartige Schadflächen können nicht almwirtschaftlich genutzt werden und brauchen Jahre, bis sie sich wieder erholt haben. All diese beschriebenen Schwierigkeiten führen zu Einbußen im landwirtschaftlichen Ertrag (TASSER et al. 2013:87).

Auch in der Jagd- und Forstwirtschaft nehmen Almen einen hohen Stellenwert ein. Da die Almgebiete und die Waldweiden dem Wild oftmals als Äsungsflächen dienen und ihm eine sichere Rückzugsmöglichkeit bieten, können Rotwildschäden im Forst reduziert werden. Darüber hinaus bilden die Einnahmen aus den Jagdpachten eine gute Einkommensquelle für die landwirtschaftlichen Betriebe (AIGNER et al. 2003:15).

Obwohl die Bewirtschaftungerschwernisse auf der Alm Nachteile gegenüber den Agrarflächen im Tal bedingen, bietet die alpine Kulturlandschaft dennoch eine hohe Biodiversität und einen hohen Erlebniswert. Diese Aspekte werden zunehmend knapper, aber immer stärker nachgefragt. Die Förderungen und die Leistungsabgeltung der EU spiegeln die gesellschaftliche Nachfrage wider (AIGNER & EGGER 2010:24).

---

<sup>3</sup> Dieser Raum bezieht sich auf Bayern, Schwaben, Tirol, Salzburg, Vorarlberg, St. Gallen, Graubünden, auf die Provinz Bozen-Südtirol und die Provinz Trient.

Damit die Almbauern wirtschaftlich höhere Einkommen erzielen können, bieten sich ihnen laut AIGNER & EGGER (2010:27) mehrere Möglichkeiten:

- Intensivierung der Agrarproduktion (Milch, Fleisch)
- Erhöhung der Wertschöpfung durch Direktvermarktung und Produktveredelung
- Auflassung der Almbewirtschaftung oder Extensivierung der Nutzung mit gleichzeitiger Konzentration auf Forst und Jagd
- Optimierung der Almförderung: maximale Erhöhung der Auftriebszahlen bei gleichzeitiger Einhaltung der ökologischen, förderungsrelevanten Standards
- Zusatzeinkommen aus Tourismus

Die Autoren weisen zudem darauf hin, dass das touristische Potenzial der Almwirtschaft oftmals nur zu einem Bruchteil genutzt wird. Bei einer verstärkten touristischen Nutzung ist allerdings zu bedenken, dass dadurch weniger Zeit für die Almpflege zur Verfügung steht. Außerdem ist der Tourismus eng an das positive Bild der Alm als „unberührte“ Hochgebirgslandschaft gekoppelt. Hier besteht die Gefahr des Ausverkaufs der Alm sowie einer Verstärkung des Klischees der Alm im Sinne einer „heilen Welt“ (AIGNER & EGGER 2010:27f.).

#### 4.2.1.2. Ökologische Funktion

Die extensive Bewirtschaftung der Almweiden bewirkt eine hohe ökologische Wertigkeit in Bezug auf die Biodiversität und den Artenschutz. Der durch die Almwirtschaft bedingte Wechsel von offenen und geschlossenen Flächen trägt entscheidend zur Biotopvielfalt im Bergland bei. Diese Vielfalt ist vor allem durch die Landwirtschaft am Berg entstanden und soll durch diese auf sinnvolle Weise geschützt werden. Viele Tier- und Pflanzenarten treten schwerpunktmäßig in Almgebieten auf, weswegen sie auch nur im Zusammenhang mit dieser Bewirtschaftungsform nachhaltig erhalten bleiben können. Bemerkenswert ist darüber hinaus die Jahresproduktion von Sauerstoff auf Almweiden, die mit 7 t/ha ungefähr 2,5-mal höher ist als jene des Waldes (2,7 t/ha) (AIGNER et al. 2003:14, BLFUW 2006:24).

Durchschnittlich beinhalten Almweiden pro Quadratmeter über alle Höhenstufen und Regionen hinweg etwa 17 höhere Pflanzenarten und mehr als 25 artenreiche Ausbildungen. In Weiderechtsgebieten finden sich ein Großteil der Pflanzengesellschaften der Alpen und die meisten der circa 4500 Gefäßpflanzenarten (43% aller Arten in Europa), der 2500 Flechten- und 800 Laubmoosarten. Dabei bestimmt in erster Linie das Management der Alm- und

Forstwirtschaft, „ob sich eine Alm zu Wald, Gebüsch, Heide, artenreichem Magerrasen, artenverarmtem Fettrasen, Brache oder erodiertem Rohboden entwickelt“ (RINGLER 2009:68).

In Almarealen stößt man auf endemische Arten, die weltweit ausschließlich in diesem Gebiet vorkommen (z. B. die Frauenmantelarten *Alchemilla kernerii* und *Alchemilla cleistophylla* im Gratbereich der Schlappotalpe/Oberallgäu). Sogar in Viehlägern lassen sich besondere Pflanzen finden. Hier wachsen seltene Frauenmantelarten wie beispielsweise der Alpengoldstern auf einigen Berchtesgadener Almen (RINGLER 2010:68).

Allerdings hat die Beweidungsintensität in Zusammenhang mit dem geologischen Untergrund einen großen Einfluss auf das Artenspektrum. Die Pflanzenbestände auf intensiv beweideten Flächen werden stark durch den damit verbundenen hohen Nährstoffeintrag bestimmt. Da Liegeflächen eine hohe Nährstoffkonzentration zeigen, weisen sie eine veränderte Pflanzenwelt (z. B. Lägerfluren wie der Almampferflur) auf. Die Artenzusammensetzung an weniger beweideten Standorten wird hingegen wesentlich vom geologischen Untergrund beeinflusst. Im Allgemeinen werden durch das Abweiden Licht liebende Pflanzen begünstigt, aber auch das Vieh fördert durch dessen selektive Auswahl des Futters bestimmte Pflanzenarten. Dabei entstehen charakteristische sekundäre Weiderasen, wie etwa der Bürstlingsrasen (AIGNER et al. 2003:33f.).

Nicht nur die Diversität der Flora und Fauna wird durch die Almwirtschaft bestimmt, auch viele auf den Almen lebende Tiere nutzen diese Bereiche. Die meisten der in den Alpen bekannten 20000 wirbellosen Arten, 200 Brutvogelarten, rund 80 Säugetierarten, 21 Amphibien- und 15 Reptilienarten besiedeln oder nutzen Almregionen. Während diese Gebiete für Tiere mit ausgedehnten Revieren, wie für Steinadler, Rothirsche oder Gämse, nur ein Teil des Lebensraums sein können, sind sie für andere (z. B. für subalpine Schmetterlinge, Birkhühner, Gänsegeier und Murmeltiere) Lebensmittelpunkt oder sogar Existenzvoraussetzung (RINGLER 2009:68).

Da die Erhaltung der biologischen Vielfalt für die Nationalparks von hoher Bedeutung ist und die Almen im Alpenraum dazu einen großen Beitrag leisten, ist die Weiterführung der Almwirtschaft ein großes Ziel (NATIONALPARKS AUSTRIA 2014b:o.S., NATIONALPARK BERCHTESGADEN 2001:19ff.).

#### 4.2.1.3. Soziokulturelle Funktion

Die soziokulturelle Funktion der Almen besteht in ihrem Erholungswert, dem ideellen Wert aus der Sicht der Almbauern sowie ihrem gesellschaftlichen Wert. Als historisch entstandene

Kulturlandschaft sind Almen eng mit der Tradition und mit der bergbäuerlichen Kultur verbunden. Viele Bräuche und identitätsstiftende kulturelle Besonderheiten stehen in direktem Zusammenhang mit der Almwirtschaft. Außerdem dienen sie als Erholungslandschaft für Touristen und die lokale Bevölkerung (BLFUW 2006:26, AIGNER & EGGER 2010:19).

Durch die Beweidung kann eine attraktive, abwechslungsreiche Landschaft mit Aussichtspunkten erhalten bleiben, die besonders für den Tourismus, aber auch für die regionale Bevölkerung, die sich mit ihr identifiziert, wichtig ist (AIGNER et al. 2003:14). Aus diesem Grund wird unter dem Leitziel „Schutz des Landschaftsbildes“ des Nationalparks Berchtesgaden die Relevanz der Erhaltung der Almwirtschaft hervorgehoben. So heißt es, dass diese Kulturlandschaft aufgrund ihrer hohen Attraktivität und landschaftlichen Schönheit beibehalten werden soll. Dazu gehören auch die historischen Almgebäude (NATIONALPARK BERCHTESGADEN 2001:20).

Die Attraktivität der Almlandschaft wird auch durch eine Studie, die im Zuge des Projektes KuLaWi in Tirol und Südtirol im Jahr 2011 entstanden ist, belegt. In ihrem Rahmen sollten 966 Einheimische und Feriengäste verschiedene Landschaftstypen anhand von Fotos nach deren Schönheit bewerten. Dabei stellte sich heraus, dass alpine Landschaften und Almlandschaften am meisten gefallen, gefolgt von strukturreichen und vielfältigen Grundlandgebieten sowie offenen Waldstandorten. Almlandschaften werden demnach von vielen Menschen als schön wahrgenommen, wodurch sie auch einen gesellschaftlich ästhetischen Wert haben (TASSER et al. 2013:173).

#### 4.2.1.4. Schutzfunktion

Um Almweiden zu gewinnen, wurden Bergwälder zurückgedrängt. Diese Kulturlandschaft und das dadurch entstandene Ökosystem müssen kontinuierlich bewirtschaftet werden, da es sonst zu einem vermehrten Auftreten von Lawinen, Muren und Hochwässern kommt (BLFUW 2006:25).

Aufgrund der Beweidung wird das Gras kurz gehalten. An dessen rauer Oberfläche bleibt der Schnee besser haften. Werden Almen aufgelassen, kommt es verstärkt zu Hangrutschungen und Blaikenbildung (AIGNER et al. 2003:15). Während eine geregelte Beweidung dichte, trittfeste Rasen bewirkt, die den Bodenabtrag durch Wind oder Wasser effektiv verhindern, kann eine Überbeweidung diese schützende Vegetationsdecke zerstören.

Ob die Grasnarben durch intensive Beweidung beeinträchtigt werden, hängt von den Bodenverhältnissen (Bodenart, -mächtigkeit), der Hangneigung und dem geologischen Untergrund ab. Allgemein ist es wichtig, das Gleichgewicht zwischen Futterangebot und Tierbesatz zu erhalten, damit die Schutzfunktion bestehen bleibt (SPATZ 1999:242, TRIXL 2006:47).

Die Almbewirtschaftung erfüllt zudem eine hydrologische Schutzfunktion. Durch die Beweidung wird Biomasse entnommen. Dadurch kann weniger Wasser verdunsten, weswegen mehr versickert. Dieses Wasser gelangt in Quellen, Bäche oder ins Grundwasser, das wiederum als Nutzwasser für Haushalte, die Landwirtschaft im Tal, den Tourismus oder zur Erzeugung von Energie aus Wasserkraft verwendet wird. Es wird davon ausgegangen, dass in etwa 220 bis 350 Kubikmeter Nutzwasser pro Hektar bewirtschafteter Almfläche für die Tallagen zur Verfügung stehen. Untersuchungen im Gasteiner Tal (Salzburg) und im Urserental (Kanton Uri) zeigen, dass der Wert dieses zusätzlichen Wassers für die E-Wirtschaft bei rund 100 Euro Hektar bewirtschafteter Almfläche und Jahr liegt (TASSER et al. 2013:167). Das verstärkte Wasserspeichervermögen reduziert aber auch die Erosionsgefahr und schützt vor Überschwemmungen und Vermurungen.

#### 4.2.2. Probleme bei der Erhaltung einer ökologisch nachhaltigen Almwirtschaft

Nach einer Phase von Nutzungsauffassungen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat sich die Anzahl bewirtschafteter Almen heute wieder stabilisiert. Gegenwärtig liegt die Schwierigkeit in der „Aufrechterhaltung und im Fortbestand einer ökologisch nachhaltigen Bewirtschaftung“ (ARBEITSGRUPPE LANDSCHAFT UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 2013:7).

##### 4.2.2.1. Abnahme der Bestoßung von Almen mit Milchkühen

Auf Almen wird heute verstärkt Jung- und Galtvieh<sup>4</sup> aufgetrieben. Die Milchkühe bleiben zumeist am Hof. Eine durchschnittliche Kuh wiegt mit 650 bis 700 Kilogramm deutlich mehr als früher. Dieses hohe Gewicht verringert die Standfestigkeit der Tiere und führt zu vermehrten Trittschäden in steilem Terrain. Außerdem benötigen die Tiere ideale Bedingungen und eine erhebliche Menge an Kraftfutter, um ihre hohe Milchleistung halten zu können. Durch den Weidegang wird ihr Energiebedarf oft nicht gedeckt, weswegen es in den vergangenen 110 Jahren über alle Ländergrenzen hinweg zu einer deutlichen Zunahme des Jung- und Galtviehs gegenüber dem Milchvieh kam. Der Anteil des Jung- und Galtviehs an allen Rindern wird auf 66 bis 94% geschätzt. In Oberbayern und Südtirol ist dieser Anteil mit

---

<sup>4</sup> Dazu zählen alle Alters- und Geschlechtergruppen mit Ausnahme von Milchkühen.

94% am höchsten. In Schwaben liegt er bei 92%, in Salzburg bei 87%, in Graubünden bei 82%, in Vorarlberg sowie in Tirol und St. Gallen bei 70 bis 75% und im Trentino bei 66% (TASSER et al. 2013:115).

Der große Anteil an Jung- und Galtvieh an den aufgetriebenen Rindern lässt darauf schließen, dass das Vorkommen von Melkalmen (Almen mit mehr als fünf Milchkühen) in den Alpen eher gering ist. Tatsächlich ist nur jede fünfte Alm eine Melkalm, von denen sich die meisten in St. Gallen, in Vorarlberg, in der Provinz Trentino und in Graubünden befinden. In den letzten 110 Jahren wird ein starker Rückgang von Melkalmen beobachtet. In Tirol (-57%) und in Salzburg (-51%) zeigt sich eine besonders starke Abnahme (TASSER et al. 2013:117). Da in diesen Gebieten viele Bauern im Nebenerwerb arbeiten, wird sich dort verstärkt auf weniger arbeitsintensive Bewirtschaftungsformen wie Mutterkühe, Aufzuchtsrinder, Schafe oder Ziegen konzentriert (ARBEITSGRUPPE LANDSCHAFT UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 2013:9, TASSER et al. 2013:117).

#### 4.2.2.2. Intensivierung von Gunstlagen und Extensivierung von Ungunstlagen

Da im gesamten Alpenraum zunehmend Almhänge brach fallen, wird der offene Charakter der Almgebiete immer mehr eingebüßt. Dabei handelt es sich oft um einst weide- oder mahdgenutzte Steiflächen, die durch die heute praktizierte Weidenutzung nicht mehr offen gehalten werden können (RINGLER 2010:87ff.).

Wird die Bewirtschaftung extensiviert oder die Almpflege reduziert, gerät das anthropogen erhaltene Ökosystem aus dem Gleichgewicht. Bei Einstellung der Beweidung tritt eine Sukzession in Richtung natürlicher Vegetation ein. Typisch für die ersten Sukzessionsstadien sind lang in den Winter bestehende Gras- und Seggenbestände, die im Herbst gute Gleitbahnen für den Schnee bilden. Das vermehrte Auftreten von Kriechschnee auf aufgelassenen Flächen und die damit verbundene zunehmende Blaikenbildung werden immer wieder beobachtet (SPATZ 1999:245). Insgesamt wird durch das Verbrachen von Almflächen deren Schutzfunktion eingebüßt. In den ersten zehn bis vierzig Jahren nach dem Auflassen bis zur Wiederbewaldung kommt es vermehrt zu instabilen Zuständen (TASSER et al. 2013:165).

Das heutige Weidemanagement reicht häufig nicht mehr aus, um das Berggrasland der Alpen offen zu halten. Beweidung, die Gehölze unterdrückt, findet oft nur noch auf ebeneren Teilflächen statt, da untrainierte und schwerere Tiere gealpt werden. Dieses Ungleichgewicht zwischen dem Angebot an Futter und dem Viehbesatz wird an Erosionen in der Landschaft sichtbar. Aufgrund des selektiven Weidegangs der Weidetiere und der reduzierten Almpflege

kommt es häufig zu einer Extensivierung von Ungunstlagen, wobei der ansteigende Schwendaufwand aufgrund der Abnahme des Almpersonals (siehe 6.3.2.3) nicht mehr ausreichend geleistet werden kann. Das Resultat ist eine zunehmende Verbuschung und Verwaldung (RINGLER 2009:102f.).

Dies zeigt sich auch in einem grenzübergreifenden Forschungsprojekt zwischen Bayern und Salzburg (Interreg IV-A Projekt Almregion Bayerisch-Salzbürger Kalkalpen), in dessen Rahmen unterschiedlichste Aspekte der Almwirtschaft beleuchtet wurden. Bei elf Almen (acht in Salzburg, drei in Bayern) wurden unter anderem flächenhafte Veränderungen analysiert. Dazu wurden Luftbilder aus den 50er-Jahren mit aktuellen Aufnahmen verglichen (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2008a:16). Auf sämtlichen Almen konnte man eine Waldzunahme mit einer gleichzeitigen Wiesenabnahme nachweisen. In Abbildung 14 werden die festgestellten Flächenveränderungen, die von einer geringen Waldabnahme mit 0,5% bis zu einer Waldzunahme von 26,8% reichen, dargestellt (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2008b:18).

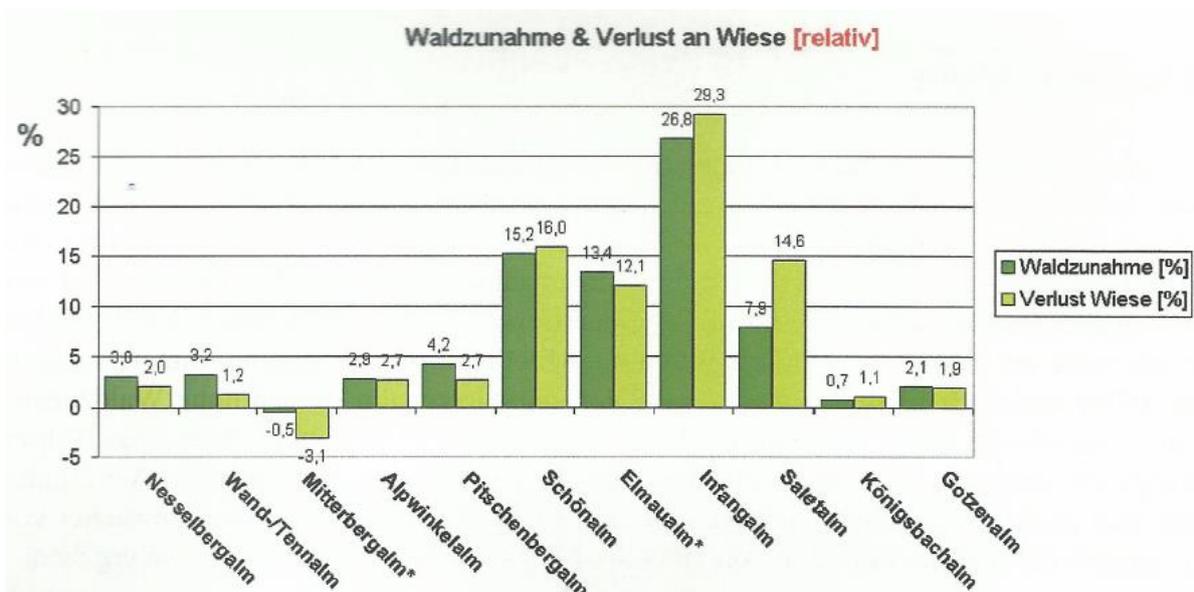


Abb. 14: Relative Vegetationsveränderungen (GRUBINGER & PREINER 2007:134).

Das Zuwachsen geht meist von den Almrändern aus, wobei mitunter Sukzessionsinseln entstehen, die Anzeiger für ein weiteres Zuwachsen in den Bereichen der Lichtweide darstellen. Dabei sind Gebiete mit geringerer Weidequalität (versteint, feucht usw.) eher gefährdet, in den Sukzessionsprozess eingebunden zu werden (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2008c:14).

Während es an den Almrändern oft zu einer Bewirtschaftungsextensivierung und Brachlegung kommt, zeigt sich in den Kernbereichen vielfach ein entgegengesetztes Bild. Hier tritt

vermehrt eine Bewirtschaftungsintensivierung zutage, durch die ein schleichender Degradationsprozess in Gang gesetzt wird (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2010a:9). Als Resultat dieser Entwicklung zeigt sich eine Intensivierung von Gunstlagen bei gleichzeitiger Extensivierung der Ungunstlagen.

Die Temperaturerhöhung infolge der globalen Erwärmung erhöht den Schwendaufwand der Almbauern zusätzlich, da die Steigerung der Vegetationsgrenze und die verlängerte Vegetationsdauer ein natürliches Zuwachsen begünstigen (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2008c:12). Generell wird im Alpenraum in den kommenden fünfzig Jahren ein Temperaturanstieg von rund drei bis fünf Grad vorausgesagt. Dadurch wird mit einer leichten winterlichen Niederschlagszunahme und einer sommerlichen -abnahme sowie einer Zunahme gehäuft auftretender Extremereignisse gerechnet. Almböden werden in der Zukunft unter Umständen im Sommer schneller austrocknen, wobei die natürlichen Tränken zurückgehen könnten. Auf der anderen Seite besteht die Gefahr, dass es infolge von Extremereignissen zu häufigeren Vermurungen kommt, die vermehrte Aufräumarbeiten nötig machen. In jedem Fall wird sich der Almpflegeaufwand in Zukunft statt sich zu verringern eher verstärken (RINGLER 2010:87).

Eine wichtige Maßnahme, um das ökologische Gleichgewicht aufrechterhalten zu können, stellt die Behirtung dar. Durch die Lenkung der Tiere mittels Unterteilung der Gesamtfläche kann das Weideareal gleichmäßig genützt werden; darüber hinaus sind die Ruheperioden für die Vegetation gewährleistet. Nur auf diese Weise können die Tiere bewusst von empfindlichen Weidebereichen wie Steil- oder Feuchtflächen ferngehalten werden, wodurch Erosionen vermindert werden (RINGLER 2010:90, SCHULZ-DEIKE 2010:15, SPATZ 1999:242f., TASSER et al. 2013:151). Außerdem kann die Beweidung mit unterschiedlichen Tiergattungen helfen, Almen nachhaltig zu erhalten, da die unterschiedlichen Futtervorlieben verschiedener Tiere eine gleichmäßigere Abweidung der Flächen ermöglichen. Dabei spielen Pferde eine wichtige Rolle, da sie die feuchten Flächen abweiden, die von Rindern oft ausgespart werden. Auch Ziegen fressen gern Sträucher, um die andere Tiere einen Bogen machen (BÄTZING 2005<sup>3</sup>:94, WEINGARTNER 2010:110).

Wenn die Extensivierung der Almwirtschaft weiter voranschreitet, weil Maßnahmen wie das Schwenden, das Entfernen von Unkräutern oder eine Weidelenkung vernachlässigt werden, besteht die Gefahr, dass sie ökologisch und ökonomisch verwaht (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2008c:14).

### 4.2.2.3. Abnahme des Almpersonals

Als Almpersonal gelten die Personen, die mit der Bewirtschaftung von Almen betraut sind. Zu ihnen werden auch die gezählt, die Almen regelmäßig vom Heimgut aus betreuen (WEINGARTNER 2010:35). Heute sind auf einer durchschnittlichen Alm ein bis drei Leute beschäftigt. Im Allgemeinen arbeitet in den Regionen mit großen Gemeinschaftsalmen mehr Personal als in Gebieten mit vorwiegend kleinen Privat- oder Einzelalmen. In den letzten hundert Jahren hat sich die Anzahl des Almpersonals mehr als halbiert. Arbeiten, die zuvor von zwei bis drei Personen erledigt wurden, müssen heute in der Regel von einer Person verrichtet werden (TASSER et al. 2013:91).

In Salzburg wurde im Zeitraum zwischen 1997 und 2006 eine positive Entwicklung bezüglich der Anzahl an Hirten (dazu zählen keine Bauern, die ihre Alm vom Heimgut aus betreuen sowie Almpersonal, das im Fremdenverkehr oder in der Milchverarbeitung eingesetzt wird) verzeichnet. Es konnte ein Anstieg von 23% festgestellt werden (WEINGARTNER 2010:37f.). In Abbildung 15 sind die weitreichenden Konsequenzen infolge des Personalmangels übersichtlich dargestellt.



Abb. 15: Konsequenzen der Personalextensivierung auf Almen (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2010a:10).

### 4.3. Didaktische Analyse

Obwohl durch die Sachanalyse im Kapitel 4.2 aufgezeigt werden konnte, welche große Bedeutung die Almwirtschaft für den Alpenraum hat, wird dieses Thema in den meisten österreichischen Schulbüchern (mit Ausnahme von System Erde 7) nicht aufgegriffen. Wie Kapitel 3 verdeutlicht, wird die Thematik auch in den österreichischen Alpnationalparks nicht als einer der Schwerpunkte bei Exkursionen genannt. Dennoch sind sich die Experten, die sich mit der Almwirtschaft beschäftigen, über ihre große Bedeutung und ihre weitreichenden Konsequenzen bewusst. Sie plädieren daher dafür, die Thematik verstärkt in die Öffentlichkeit zu bringen:

„Es ist dringend notwendig, eine breitere Öffentlichkeit für die Thematik zu sensibilisieren und darzustellen, welche Leistungen die Almregionen für die Gesellschaft erbracht haben, gegenwärtig erbringen und in Zukunft erbringen können“ (ANZENGRUBER & WEINGARTNER 2008c:14).

Viele der Schülerinnen und Schüler waren wahrscheinlich selbst bereits auf Almen und können die Eindrücke, die sie auf der Almexkursion gewinnen, mit bereits vorhandenen Erfahrungen in Zusammenhang bringen. Bei Schulklassen aus der Alpenregion kann außerdem die eigene Identität mit bergbäuerlichem Brauchtum verknüpft sein.

Durch die mediale Berichterstattung über Rückzahlungen von EU-Forderungen aufgrund einer falschen Abschätzung von Flächen sind die Almbauern in den letzten Jahren oftmals in ein negatives Licht gerückt worden (siehe WIENER ZEITUNG 2014:o.S.). Dennoch wird angenommen, dass die meisten Lernenden ein idealisiertes Bild haben, da das Image der Alm als „heile Welt“ oft zu Werbezwecken genutzt wird. Besonders Milch verarbeitende Betriebe setzen in der Werbung auf die positiven Assoziationen der Kunden, um ihre Produkte bestmöglich vermarkten zu können. Es ist die Aufgabe der Umweltbildung, ein realistischeres Bild über das Wirtschaften auf der Alm zu zeichnen und mehr Bewusstsein über die Schwierigkeiten und den Wert dieser Nutzungsform zu schaffen, damit die Almen auch in Zukunft erhalten bleiben können.

### 4.4. Methodische Analyse

Aufgrund der vielen Vorteile, die Arbeitsexkursionen im Vergleich zu Überblicksexkursionen bieten (siehe z. B. Kapitel 2.4), wird dieses Exkursionsbeispiel als solche gestaltet. Dabei werden die folgenden kognitivistischen und konstruktivistischen Prinzipien vereint: Vielperspektivität, Kontroversitätsprinzip, Subjektzentrierung, kooperative Lernformen, Teilnehmerorientierung und Selbsttätigkeit/entdeckendes Lernen.

Zudem werden folgende Methoden angewandt, um die im Lehrplan geforderten Kompetenzen zu fördern: Beobachten, Messen, Kartieren, Beschreiben, Fotografieren und Experimentieren.

Das Exkursionsbeispiel wird als Stationsarbeit im Gelände durchgeführt (siehe Kapitel 2.8.2). Die Wichtigkeit der Verschriftlichung von Erkenntnissen bei Exkursionen wird in der Exkursionsdidaktik mehrmals erwähnt (siehe z. B. NEEB 2010). Deshalb stellen in diesem Beispiel für außerschulisches Lernen Arbeitsblätter das Hauptarbeitsmaterial dar. Durch die Verwendung von Arbeitsblättern kann sich die Lehrperson während der Durchführung der Exkursion zurücknehmen und einzelne Gruppen unterstützen oder diverse Fragen beantworten (SCHÖBER 2010b:61).

Wie in Kapitel 2.7 angeführt, wird in der Exkursionsdidaktik für die Planung ein Dreischritt empfohlen, nach dem sich auch dieses Exkursionsbeispiel richtet. Die drei Schritte werden nun kurz erläutert. Die genaue Verlaufsplanung wird im nächsten Kapitel dargestellt.

*Vorbereitung in der Schule:* Als Einstieg zum Thema „Alm“ zeigt die Lehrperson einen kurzen Werbeclip der Firma „Bergader“, die einen sogenannten Almkäse vertreibt. Dazu stellt die Lehrperson Fragen zum Bild der Almwirtschaft in der Werbung. In dem Werbespot wird der Eindruck erweckt, dass die Milch für den Käse von Almkühen stammt. Generell soll dem Zuschauer das Bild suggeriert werden, die Milch kommt von dort, wo die Welt noch in Ordnung ist. Viele Menschen verbinden mit der Alm Erholung, wodurch der Werbespot auch positive Gefühle durch eigene Erlebnisse hervorruft. Im Plenum wird darüber diskutiert, inwieweit sich das transportierte Bild der Alm im Werbeclip mit dem der Schülerinnen und Schüler deckt.

Zur topographischen Einordnung des Exkursionsgebietes sollen jeweils drei Lernende mithilfe des Atlas und einer topographischen Karte des Nationalparks Berchtesgaden Fragen zum Gebiet beantworten.

*Durchführung im Gelände:* Auf der Bindalm (Station 1) gibt die Lehrperson eine Einführung und Erklärung zur Durchführung der Exkursion. An den einzelnen Stationen sind Arbeitsaufträge in Gruppen von drei bis fünf Personen zu erfüllen. Jede Gruppe beginnt mit einer anderen Station, wodurch diese in unterschiedlicher Reihenfolge abgehandelt werden. Die einzelnen Standorte sind in einem Luftbild eingezeichnet – dennoch sollte die Lehrperson die Standorte beispielsweise mit einem roten Band im Gelände kennzeichnen. Zusätzlich bekommt jede Gruppe einen stationsunabhängigen Auftrag, der im Laufe der Exkursion erfüllt werden muss. Jede Gruppe nimmt die Sichtweise von Akteuren, die sich im

Spannungsfeld zwischen landwirtschaftlichen, naturschützerischen und touristischen Nutzungsansprüchen im Alpenraum befinden, ein. Dabei versucht jeweils eine Gruppe, die Sicht eines Almbauern, eines Försters im Nationalpark, eines Touristen, eines Naturschützers und eines Mitarbeiters des Tourismusbüros Ramsau durch Aufnahmen von der Bindalm sichtbar zu machen. Folgende Aufnahmen könnten die jeweiligen Sichtweisen der Akteure zeigen:

- Almbauer: Bilder, die die Arbeit auf der Alm zeigen → kaputter Zaun; Bewirtschaftung der Touristen; Bereiche, die geschwendet werden sollen etc.;
- Tourist: Bilder, die die Erholungsnutzung dokumentieren → Landschaftsaufnahmen; Essen; Blumen; Gruppenbilder;
- Mitarbeiter des Tourismusbüros: AlmErlebnisBus; Bewirtung von Touristen; Speisen; Bilder, die zeigen, welche Art von Touristen die Alm besuchen (Familien, Sportler, Pensionisten etc.);
- Naturschützer: schützenswerte Bereiche (Pflanzen, Tiere);
- Förster im Nationalpark: Bereiche der Verbuschung und Verwaldung.

Nachdem alle Gruppen die ersten vier Stationen durchgeführt haben, gibt es eine zehnminütige Pause. Danach werden die Arbeitsaufträge auf den weiteren fünf Standorten erledigt. Nach Beendigung aller Stationen teilt die Lehrperson die Lösungen aus.

*Nachbereitung:* Die Lernenden begründen die Auswahl der Aufnahmen und erklären, wie die Fotos die Perspektiven und die Interessen der jeweiligen Akteure widerspiegeln. Danach analysieren die Schülerinnen und Schüler eine Grafik (Abb. 16, Seite 86) zum Anteil unterschiedlicher Tierkategorien am gesamten Auftrieb (1950er-Jahre bis 2012). Die Grafik zeigt einen Rückgang von Milchkühen mit einer Zunahme von arbeitsextensiveren Tierkategorien. Im Anschluss daran beurteilen die Lernenden den in der Vorbereitung gesehenen Bergader-Werbespot. In Wirklichkeit garantiert die Firma Bergader nur, dass der Käse aus „Milch der Alpenregion hergestellt wird“ (BERGADER 2013:o.S.). Die Verwendung des Werbespots soll den Lernenden zeigen, wie positive Assoziationen mit der Almwirtschaft dazu genutzt werden, Milchprodukte bestmöglich zu vermarkten. Neben der Firma Bergader werben viele weitere Milch verarbeitende Firmen mit Almen. Der in der Grafik dargestellte Trend zu Jung- und Galtviehalmen lässt jedoch vermuten, dass es sich bei einer Vielzahl von sogenannten Almprodukten nicht um Almerzeugnisse handelt. Anschließend soll in der Klasse diskutiert werden, ob sich das Bild von der Alm vor der Exkursion durch die Geländebegehung verändert hat oder nicht.

## 4.5. Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler sollen...

- das in Werbespots benutzte Bild der Almwirtschaft analysieren können.
- das Exkursionsgebiet anhand einer topographischen Karte näher beschreiben können.
- sich anhand eingezeichneter Standorte auf einem Luftbild im Gelände orientieren können.
- die Almen im Klausbachtal sowie die Weidebelastung auf der Bindalm von einer Karte zur landschaftlichen Nutzung im Nationalpark Berchtesgaden ablesen können.
- Begriffe wie „Kulturlandschaft“ und „Rundumkaser“ mithilfe einer Informationstafel erklären können.
- durch ein Experiment zum Vergleich von Grundwasser- und Karstwassersystemen erklären können, warum Almen in Karstgebieten oftmals Schwierigkeiten mit der Wasserversorgung haben.
- Erosionsflächen (Viehangeln und Blaiken) sowie verbuschte und verheidete Bereiche (Lägerflur und zuwachsende Bereiche) im Gelände erkennen und in ein Luftbild einzeichnen können.
- Pflanzen und Unkräuter mittels Informationsmaterial bestimmen können.
- die Auswirkungen vermehrter Erosionen für den Tourismus und für die Almbauern und Naturschützer bewerten können.
- verheidete Bereiche wie Lägerfluren aus der Sicht von Almbauern beurteilen können.
- die Bedeutung von Schwendarbeiten zur Erhaltung der Almwirtschaft verstehen können.
- die Auflassung von Waldweideflächen erklären und den Zustand der gerodeten Waldweideausgleichsfläche auf der Bindalm beurteilen können.
- Gründe für die Almwirtschaft aus der Sicht der Almbauern aufzählen können.
- erklären können, warum Almbauern eine staatliche finanzielle Unterstützung erhalten, und welche ökologischen, kulturellen und finanziellen Konsequenzen mit einer Auflassung der Almbewirtschaftung einhergehen.
- das in der Werbung vermittelte Bild der Almwirtschaft mit den in der Exkursion erworbenen Informationen vergleichen können.
- die oft verwendete Bezeichnung „Almkäse“ anhand einer Grafik zur Abnahme von Milchkühen kritisch bewerten können.
- unterschiedliche Interessensgruppen auf der Alm durch Fotos aufzeigen können.

## 4.6. Verlaufsplanung

*Thema:* Funktionen der Almwirtschaft

*Klassengröße & Altersgruppe:* ~ 25 Personen, 11. bis 13. Schulstufe

*Dauer:* ca. 2,5 h (25 Minuten reine Gehzeit + ca. 125 Minuten Bearbeitung der Aufgabenstellungen im Gelände)

*Ort & Zeitraum:* Bindalm/Klausbachtal, Mai bis September

*Material für die Vorbereitung:*

- Atlas & topographische Karte des Exkursionsgebietes → LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION BAYERN (2006): Nationalpark Berchtesgaden. 1:25000. München: Landesamt für Vermessung Geoinformation.
- Beamer & Werbeclip → BERGADER (2014): Bergader Almkäse. <<http://www.bergader.de/index.php?id=22>> (Zugriff: 2014-05-08).

*Material für die Durchführung:*

- Arbeitsblätter auf Klemmbrettern und Luftbild mit Stationen,
- eine Kamera (Handy) pro Gruppe,
- Messzylinder und Stoppuhr (Handy),
- PET-Flasche mit Karstwasser- und Grundwassermodell (erhältlich von Umweltbildung im NP Berchtesgaden),
- Kopie oder Ausdruck der Karte „Landwirtschaftliche Nutzung“ → NATIONALPARK BERCHTESGADEN (2001:202) oder online verfügbar unter: <<http://www.nationalpark-berchtesgaden.de>> (Zugriff: 2014-05-08),
- Kopie oder Ausdruck einer Liste von Unkräutern → GALLER (2009:21-28), online verfügbar unter: <<http://static.twoday.net/aelporausbildung/files/Almbewirtschaftung.pdf>> (Zugriff: 2014-05-08),
- Bücher zur Bestimmung von Alpenpflanzen, z. B.:
  - LIPPERT, W. (2003<sup>12</sup>): Alpenblumen. Bestimmen leicht gemacht. München: Gräfe und Unzer;
  - GODET, J.-D. (2006): Alpenpflanzen nach Farben bestimmen. Stuttgart: Eugen Ulmer.

*Material für die Nachbereitung:*

- Beamer, Aufnahmen der Schülerinnen und Schüler,
- Grafik: Anteil unterschiedlicher Tierkategorien am gesamten Auftrieb (1950 Jahre – 2012) (siehe Abb.16, Seite 86).



Reihenfolge, die sich die Gruppen individuell aussuchen. Zwei Gruppen beginnen mit der ersten Station. Stationen:			
1) Die Alm als Kulturerbe	Infotafel zu Almkasern am Standort	Gruppenarbeit	10'
2) Die Wasserversorgung auf der Alm	Messzylinder, Stoppuhr, PET-Flaschen mit Grund- und Karstwassermodell		15'
3) Weidebelastung & Erosion	Karte „Landwirtschaftliche Nutzung“		10'
4) Ökologische Funktion: Biodiversität	Bücher zur Bestimmung von Alpenpflanzen		10'
<i>PAUSE</i>			10'
5) Extensivierung & Erosion			10'
6) Extensivierung & Verunkrautung	Auflistung von Unkräutern		10'
7) Extensivierung & Verbuschung	Auflistung von Unkräutern		10'
8) Waldweidebereinigung			10'
9) Wozu Almwirtschaft?			10'
Reflexion: Die Gruppe sammelt sich in der Nähe der Bushaltestelle „Bindalm“. Die Lehrperson fragt die Teilnehmer nach Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Aufgabenstellungen und erkundigt sich, ob weitere Fragen geklärt werden sollen.		Plenum	10'



## 4.7. Arbeitsblätter

**Exkursion „Funktionen der Almwirtschaft“**

- 1) Schaut euch auf der Alm gut um und erfüllt die **Aufgabenstellungen** auf euren Arbeitsblättern, indem ihr die eingezeichneten **Stationen** (Abb. a) aufsucht. Die Zeitangabe für jede Station findet ihr auf den Arbeitsblättern. Bei einigen Aufgaben sollt ihr Beobachtungen in das **Luftbild** (Abb. a) einzeichnen. Vergesst nicht, eine **Legende hinzuzufügen**.
- 2) Versetzt euch in die Lage einer der folgenden **Akteure** auf der Alm: Almbauer, Naturschützer, Förster, Mitarbeiter des Tourismusbüros Ramsau, Tourist. **Dokumentiert** bei der Begehung der Bindalm **mit einer Kamera** deren **Sichtweisen** und **Interessen**.

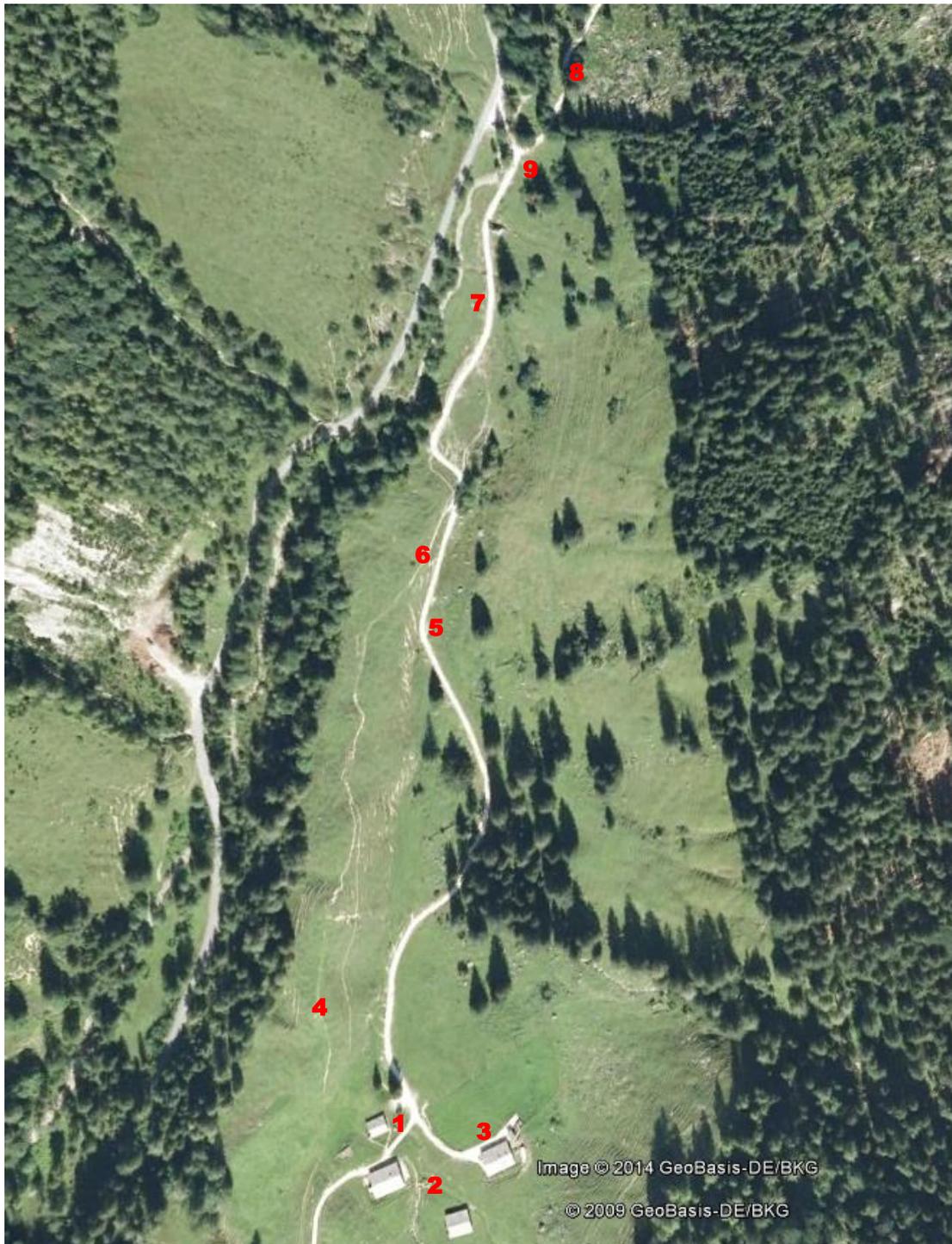


Abb. a: Luftbild Bindalm (GOOGLE 2009:o.S.).

1-9...Stationen

# 1) DIE ALM ALS KULTURERBE

10'

## A) Almen im Klausbachtal

Im Nationalpark Berchtesgaden gibt es **drei Haupttäler**, das Königsseetal, das Wimbachtal und das Klausbachtal, in dem ihr euch befindet.

Seht euch die **Karte „Landwirtschaftliche Nutzung“** an und zählt neben der Bindalm die restlichen **Almen** auf, die sich im **Klausbachtal** befinden.



Abb. b: Almatrieb von der Bindalm (BGLAND24 2011:o.S.).

## B) Alpine Kulturlandschaft

Werft einen Rundumblick über die Almlandschaft, die ihr vor Ort findet. Hierbei handelt es sich um eine sogenannte **Kulturlandschaft**. Diskutiert darüber, was ihr unter dem Begriff versteht, und notiert eure Überlegungen.

## C) Rundumkaser

Die Denkmalpflege stellt ein Leitziel des Nationalparks Berchtesgaden dar, denn auch Almgebäude sind Kennzeichen der bergbäuerlichen Entwicklung und Kultur. Eine besonders **urtümliche Bauform und eine Besonderheit des Berchtesgadener Landes** ist der sogenannte **Rundumkaser**, vor dem ihr euch gerade befindet.

Schaut euch den Rundumkaser gut an und versucht zu erklären, warum er so bezeichnet wird. Findet heraus, wie diese Almhütte noch genannt wird.

## 2) DIE WASSERVERSORGUNG AUF DER ALM

15'

### A) Erklärung Grund- und Karstwassersystem

Die **Wasserversorgung** von Tieren und Menschen auf der Alm ist von schicksalhafter Bedeutung und eng mit den **geologischen Voraussetzungen** verknüpft (RINGLER 2010:28):

Im Nationalpark Berchtesgaden findet ihr vorrangig die beiden Hauptgesteine Ramsaudolomit und Dachsteinkalk. **Dachsteinkalk** ist anfällig für **Verkarstung**. Dabei wird der Kalk im Gestein durch die sich im Regenwasser befindliche Kohlensäure gelöst, wodurch **Rillen** und **Karren** entstehen (siehe Abb. c).

Trotz hoher Jahresniederschläge können Almen vor allem in Karstgebieten unter **Wassermangel** leiden. Dies hat in den Berchtesgadener Hochalpen zu zahlreichen Auffassungen von Almen geführt (RINGLER 2010:28). Außerdem sind viele Quellen in Karstgebieten **nicht trinkwassergeeignet**! Durch den folgenden Versuch sollt ihr herausfinden, warum das so ist...

#### Grundwassersystem

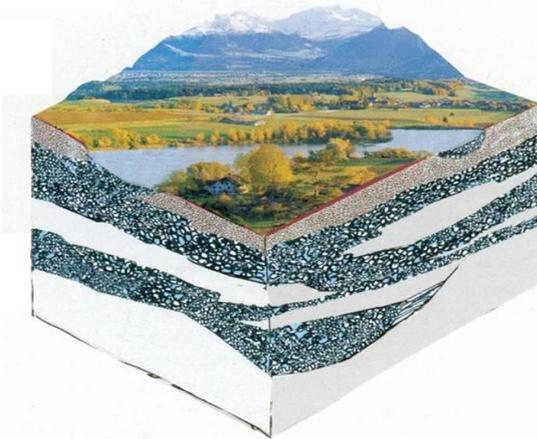


Abb. c: Grundwassersystem (SISKA 2005a:40).

#### Karstwassersystem

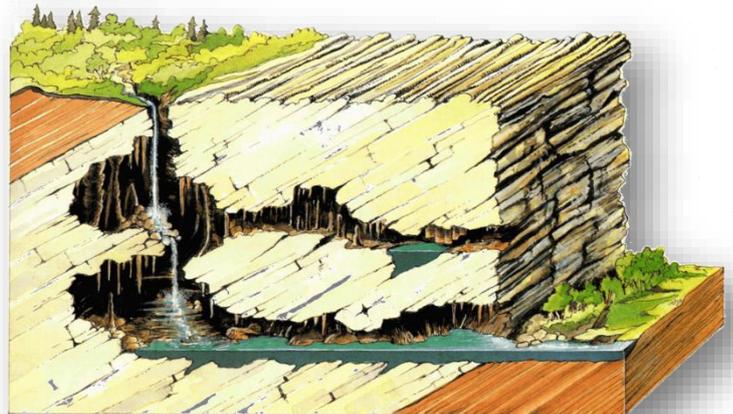


Abb. d: Karstwassersystem (SISKA 2005a:40).



**Im Grundwassersystem** (Abb. c) fließt das Wasser durch **durchlässige Bodenschichten wie Sand oder Kies**. Dadurch rinnt es durch **kleine Öffnungen**. Das Grundwasser wird zu einem großen Teil durch die Versickerung von Wasser aus Flussbetten gespeist.

**Im Karstwassersystem** (z. B. Klausbachtal) (Abb. d) versickert das Wasser schnell in **Rinnen, Karren, Spalten und Höhlen**. Im Gegensatz zum Grundwassersystem fließt das Wasser durch **wenige, aber dafür eher weite Öffnungen**.

Die **Stärke des Reinigungsvermögens** wird durch die **Durchflussdauer** des Wassers durch den Untergrund (Boden, Vegetation, Gestein) bestimmt. Nur wenn das Wasser lang genug durch den Untergrund fließt und somit gefiltert wird, kann eine Quelle als Trinkwasserreservoir genutzt werden (SISKA 2005a:40)!

**B) Versuch zum Vergleich von Grund- und Karstwassersystemen**



Benötigtes Material:

- Messzylinder
- Stoppuhr (Handy)
- 2 x 500 ml Wasser

- 1 PET-Flasche mit Karstwassermodell
- 1 PET-Flasche mit Grundwassermodell

- 1) **Lest** den Versuch zuerst durch.
- 2) **Bestimmt** jeweils eine **Person...**
  - die das Wasser in die Flasche kippt,
  - die alle 100 ml die durchflossene Zeit misst und nennt,
  - die die Zeit in die Tabelle einträgt.

**Versuch 1: Grundwassersystem (siehe Abbildung e)**

- 1) Nehmt 500 ml Wasser.
- 2) Haltet die Flasche mit dem Sandsäckchen über den Messzylinder.
- 3) Gießt nun 500 ml Wasser in die große Öffnung und messt die Zeit, die das Wasser braucht, um durch das Modell des Grundwassersystems zu laufen.
- 4) Tragt eure Ergebnisse in die Tabelle a ein.

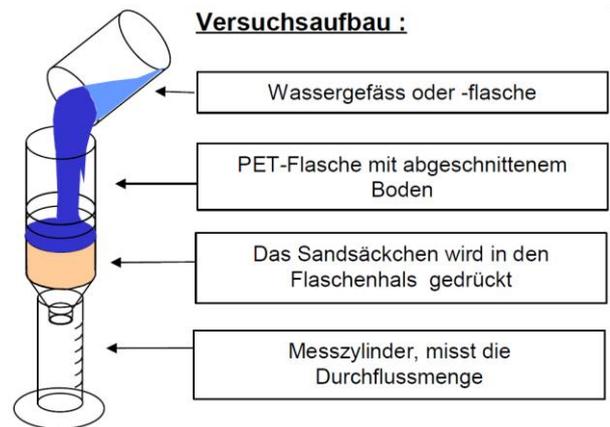


Abb. e: Versuchsaufbau (SISKA 2005b:o.S.).

Wassermenge in ml seit Beginn des Versuchs durch den Filter geflossen	Dauer in Sekunden (im Verlauf des Versuchs auszufüllen)
100	
200	
300	
400	
500	

Tab. a: Ergebnisse Grundwassersystem (verändert nach SISKA 2005b:o.S.).

**Versuch 2: Karstwassersystem**

- 1) Wiederholt den Versuch 1 mit dem Karstwassersystem!
- 2) Tragt eure Ergebnisse in die Tabelle b ein.

Wassermenge in ml seit Beginn des Versuchs durch den Filter geflossen	Dauer in Sekunden (im Verlauf des Versuchs auszufüllen)
100	
200	
300	
400	
500	

Tab. b: Ergebnisse Karstwassersystem (verändert nach SISKA 2005b:o.S.).

- 1) Betrachtet die beiden Tabellen und beschreibt kurz den **Unterschied**, der euch bei der Durchflussdauer **beider Wassersysteme** auffällt:

---

---

- 2) Erklärt, warum **Karstwasserquellen** (wie die im Klausbachtal) oft nicht trinkwassergeeignet sind:

---

---

---

### 3) WEIDEBELASTUNG & EROSION

10'

#### A) Die Weidebelastung auf der Bindalm

Dichte Almrassen erfüllen eine wichtige Schutzfunktion, da sie helfen, die Abtragung der Bodenoberfläche durch Wind und Wasser zu verhindern. Eine zu intensive Beweidung (z. B. durch zu viele Tiere) kann allerdings die schützende Vegetationsdecke zerstören.

Nehmt die **Karte „Landwirtschaftliche Nutzung“** zur Hand.

Lest anhand der Karte ab, mit welchen Tieren die Bindalm beweidet wird und wie groß die Weidebelastung ist:

---



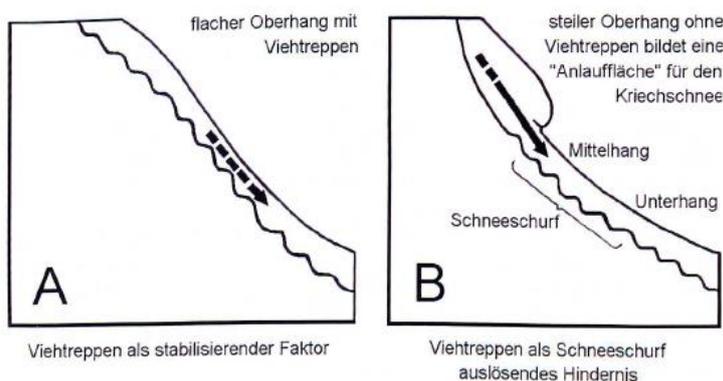
---



---

#### B) Viehtreppen auf der Bindalm

Im Gelände sind Bereiche, die **intensiv beweidet** werden, durch sogenannte Viehtreppen oder **Viehgangeln** sehr gut erkennbar. Diese sind für die Stabilität des Hanges äußerst wichtig. Sie entstehen durch die Gewohnheit der Rinder, parallel zum Hang zu weiden. Überziehen die Viehtreppen den gesamten Hang, wirken sie stabilisierend. Beschränken sie sich allerdings auf den mittleren oder unteren Teil des Hanges, so bildet der glatte Oberhang ohne Viehtreppen eine Anlauffläche für Kriechschnee, der zu Schneeschurf, sprich zur Abtragung der Bodenoberfläche führen kann. Schaut euch dazu die Abbildung f an (SPATZ 1999:244).



Schaut rund um den Kaser und **markiert zwei Hänge** auf eurem **Luftbild (Abb. a)** mit einem „V“, auf denen ihr meint, Viehgangeln erkennen zu können.

Abb. f: Viehtreppen und Erosion (SPATZ 1999:244).

## 4) ÖKOLOGISCHE FUNKTION: BIODIVERSITÄT

10'

### Biodiversität auf der Bindalm

„Ein Alm-/Alpbewirtschafter ist nicht nur produzierender Bauer, sondern Gestalter einer hochempfindlichen Landschaft“ (RINGLER 2010:65).

Zahlreiche seltene Pflanzen- und Tierarten sind auf Almen beheimatet und auf eine Beweidung der Flächen angewiesen. Viele dieser Arten kommen schwerpunktmäßig im Almbereich vor. Ihre Erhaltung ist von einer nachhaltigen Almbewirtschaftung abhängig (AIGNER & EGGER 2009:19, RINGLER 2010:65).



Abb. g: Frühlingsenzian auf der Bindalm (A. BLÜTHL, 25.4.14).

Nehmt die Bücher zu Alpenpflanzen zur Hand und seht euch auf der Almwiese um. **Bestimmt** mithilfe der Bücher **Pflanzen**, die ihr vor Ort findet. Pflückt nichts ab – es könnte sich um eine geschützte Art handeln!

---

---

---

## 5) EXTENSIVIERUNG & EROSION

10'



Nicht nur eine zu intensive Beweidung, sondern auch eine **vermehrte Extensivierung** (Rückgang der landwirtschaftlichen Nutzung) kann zu Problemen führen, da sich durch sie das Erosionsrisiko erhöht. Bodenrutschungen oder sogenannte **Blaiken** (siehe Abb. h) entstehen vorrangig auf wenig genutzten und steileren Almflächen nach langen Regenperioden oder während der Schneeschmelze, wenn der **Boden** besonders stark **durchfeuchtet** ist. Diese Blaiken können bis zu einigen Hundert Quadratmetern groß sein!

Auf aufgelassenen oder wenig genutzten Almhängen kommt es zu einer **Abnahme der Wurzeldichte und Wurzeltiefe** der Pflanzen, wodurch das Wasserhaltevermögen des Bodens vermindert wird. Dadurch können sich **Rutschflächen** im Untergrund bilden, auf denen die Vegetationsdecke abgleiten kann. Außerdem entstehen vermehrt **Gräser mit langen Halmen**, die eine gute **Gleitfläche** für den **Schnee** darstellen. Wenn der Schnee langsam abgleitet, können eingefrorene Pflanzen mitgezogen werden (GALLER 2009:35, SPATZ 1999:247, TASSER et al. 2013:165).

### A) Blaiken auf der Bindalm

Im bayerischen Alpenraum zeigt sich seit den 60er- und 70er-Jahren eine deutliche Zunahme von Blaiken auf extensiv bewirtschafteten oder aufgelassenen Almen (NATIONALPARK-VERWALTUNG BERCHTESGADEN 1997:7).

Schaut euch nun auf der **Bindalm** um. Wenn ihr eine **Blaike** entdecken könnt, zeichnet diese mit dem **Buchstaben „B“** in euer Luftbild ein!



Abb. h: Blaikenbildung (Galler)

### B) Das Thema „Blaiken“ aus unterschiedlichen Perspektiven

Diskutiert in der Gruppe, warum eine Zunahme von Blaiken für den Tourismus sowie für die Almbauern und Naturschützer ein Problem darstellt. Schreibt eure Annahmen auf:

---



---



---

## 6) EXTENSIVIERUNG & VERUNKRAUTUNG

**10'**

Plätze, die von den Weidetieren **besonders oft aufgesucht** werden und die somit von **Viehtritten** und intensiver **Düngung** durch Viehexkremete geprägt sind, werden **Lägerfluren** genannt. In diesen Bereichen werden **Stickstoff liebende Pflanzen** bevorzugt. An diesen Standorten trifft man auf viele **Almunkräuter**.

### A) Almunkräuter

Ihr befindet euch an einem Lägerflur-Standort. Nehmt die beigefügte Liste an Almunkräutern und zählt die Pflanzen auf, die sich an diesem Standort befinden.

---

---

---

### B) Probleme durch Lägerfluren

Beurteilt diese Flächen aus der Sicht eines Almbauern. Welche Probleme können auftreten?

---

---

### C) Lägerflur auf der Bindalm

Markiert den Bereich der Lägerflur auf eurem Luftbild (Abb. a) mit dem **Buchstaben „L“**.

## 7) EXTENSIVIERUNG & VERBUSCHUNG

**10'**

„Wenn du schwendest, schwende recht,  
schicke keinen schlechten Knecht,  
wähle deinen besten aus,  
dann bringst du schönes Vieh nach Haus.“  
(ALMWIRTSCHAFT ÖSTERREICH 2010:35)

Unter **Schwenden** versteht man das **Entfernen** von platzraubenden **Almunkräutern** und von **Laub- und Nadelhölzern**, die von den Weidetieren nicht gefressen werden.

### A) Das Schwenden

Lest den oben angeführten Vierzeiler durch und schreibt dessen Bedeutung auf:

---

---

### B) Verbuschung auf der Bindalm

Der aktuelle Bestoß mit Weidetieren und das Weidemanagement reichen heute oft nicht mehr aus, um Almflächen offen zu halten. Eine **Beweidung, die Gehölze unterdrückt, findet oft nur noch auf ebeneren Teilflächen** statt, da alte Nutztierarten durch untrainierte schwere Tiere mit veränderten Zuchtzielen ersetzt werden. **Verbuschung** und **Schwendaufwand steigen** rapide an. Besonders Almränder und steile Hänge wachsen vermehrt zu, weil diese oft Ungunstlagen darstellen (RINGLER 2009:102).

Überblickt an diesem Standort die Weiden der Bindalm und **zeichnet** mit dem **Buchstaben „Z“ Bereiche** in das Luftbild (Abb. a) ein, die vermehrt zuwachsen. Schaut euch dazu die Liste mit den Almunkräutern an!

## 8) WALDWEIDEBEREINIGUNG

10‘

Bei den Almen im Nationalpark handelt es sich um sogenannte **Berechtigungs- oder Begünstigungsalmen**. Das bedeutet, der **Eigentümer** von Grund und Boden ist der **Freistaat Bayern**; die Almbauern verfügen über die Weideberechtigung.

Zu einigen Almen im Nationalpark gehören auch **Waldweiden**. Einem Beschluss des Bayerischen Landtags vom 5. Juni 1984 gemäß sollten Almbauern ihre Waldweiden auflassen. Um den Verlust an Waldweideflächen auszugleichen, wurden ihnen folgende **Ersatzleistungen** angeboten: Geld, Verlegung auf bestehende Lichtweideflächen in und außerhalb des Nationalparks, Ausgleich durch Abgabe von Waldflächen außerhalb des Nationalparks. Dennoch wurden fast alle aufgelassenen Waldweiden durch **neu gerodete Lichtweideflächen** ersetzt (NATIONALPARK BERCHTESGADEN 2001:68-71).

### A) Waldweidebereinigung

Ihr befindet euch jetzt an einer für die Bindalm gerodeten Fläche, die als Ersatz für eine aufgelassene Waldweide dient.

Überlegt euch in der Gruppe, warum Waldflächen in Zukunft nicht mehr als Weideflächen genutzt werden sollen. Schreibt eure Überlegungen auf:

---

---

### B) Ausgleichsflächen auf der Bindalm

Schaut euch die gerodete Ausgleichsfläche für die Waldweide an und beurteilt aus der Sicht des Almbauern, in welchem Zustand sie sich befindet:

---

---

## 9) WOZU ALMWIRTSCHAFT?

10'

### A) Ökonomische Funktion aus der Sicht der Almbauern

Diskutiert in der Gruppe, aus welchen Gründen Almbauern (wie die der Bindalm) auf die Alm gehen. Schreibt eure Annahmen auf:

---



---



---

### B) Erschwerte Arbeitsbedingungen

Almbauern erhalten europäische und staatliche Förderungen für ihre Arbeit. Diskutiert in der Gruppe, warum Almbauern diese finanzielle Unterstützung benötigen und wodurch die Arbeit auf der Alm erschwert wird. Schreibt eure Gedanken auf:

---



---



---

### C) Wozu Almwirtschaft?

Betrachtet die Karikatur (Abb. i) und bedenkt, welche ökologischen, kulturellen und wirtschaftlichen Konsequenzen sich ergeben, wenn die finanziellen Förderungen für die Almbauern wegfallen. Schreibt eure Überlegungen auf:

---



---



---



---



Abb. i: Der Bergbauer geht, die Fichte kommt (RINGLER 2009:15).

---

**Quellenverzeichnis zu den Arbeitsblättern:**

- AIGNER, S. & G. EGGER (2010): Tourismus – ein wirtschaftliches Standbein für die Almwirtschaft in Österreich. In: Verein zum Schutz der Bergwelt (Hrsg.): Jahrbuch 2009/2010, Band 74/75. München: Selbstverlag des Vereins zum Schutz der Bergwelt, 17-28.
- ALMWIRTSCHAFT ÖSTERREICH (2010): Wie es früher war – 60 Jahre „Der Alm- und Bergbauer“. Das Schwenden. In: Der Alm- und Bergbauer, 12, 35.
- BGLAND24 (2011): Almabtrieb von der Bindalm. <<http://www.bgland24.de/bgland/ramsau/fotos-almabtrieb-bindalm-bgland24-1419043.html>> (Zugriff: 2014-04-27).
- GALLER, J. (2009): Almbewirtschaftung. Weidemanagement – Düngung – Nachsaat – Unkrautregulierung – Almsanierung. Salzburg: Landwirtschaftskammer Salzburg.
- GOOGLE (Hrsg.) (2009): Google Earth. Screenshot - Bindalm. <<http://maps.google.com/maps>> (Zugriff: 2014-04-25).
- NATIONALPARK BERCHTESGADEN (2001): Nationalparkplan. München: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.
- NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN (Hrsg.) (1997): Bodenkundliche Aspekte der Blaikenbildung auf Almen. Untersuchungen zur Genese von Blattanbrüchen in schluffreichen Almböden. Forschungsbericht, Band 39. Berchtesgaden: Nationalparkverwaltung Berchtesgaden.
- RINGLER, A. (2009): Almen und Alpen. Höhenkulturlandschaft der Alpen. Ökologie, Nutzung, Perspektiven. München: Selbstverlag des Vereins zum Schutz der Bergwelt.
- RINGLER, A. (2010): Alm- und Alpwirtschaft in Bayern. München: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- SISKA (2005a): KARST und HÖHLEN. Didaktischer Koffer 2. Unterlagen für Lehrpersonen. La Chaux-de-Fonds: SISKA.
- SISKA (2005b): KARST und HÖHLEN. Didaktischer Koffer 2. Experiment 3. La Chaux-de-Fonds: SISKA.
- SPATZ, G. (1999): Almwirtschaft - Ökosystem in labilem Gleichgewicht. In: Geographische Rundschau, 5, 241-247.
- TASSER, E., S. AIGNER, G. EGGER & U. TAPPEINER (2013): Almatlas/Alpatlas. Atlante delle malghe. Innsbruck: Arge Alp.

4.8. Lösungen zu den Arbeitsblättern

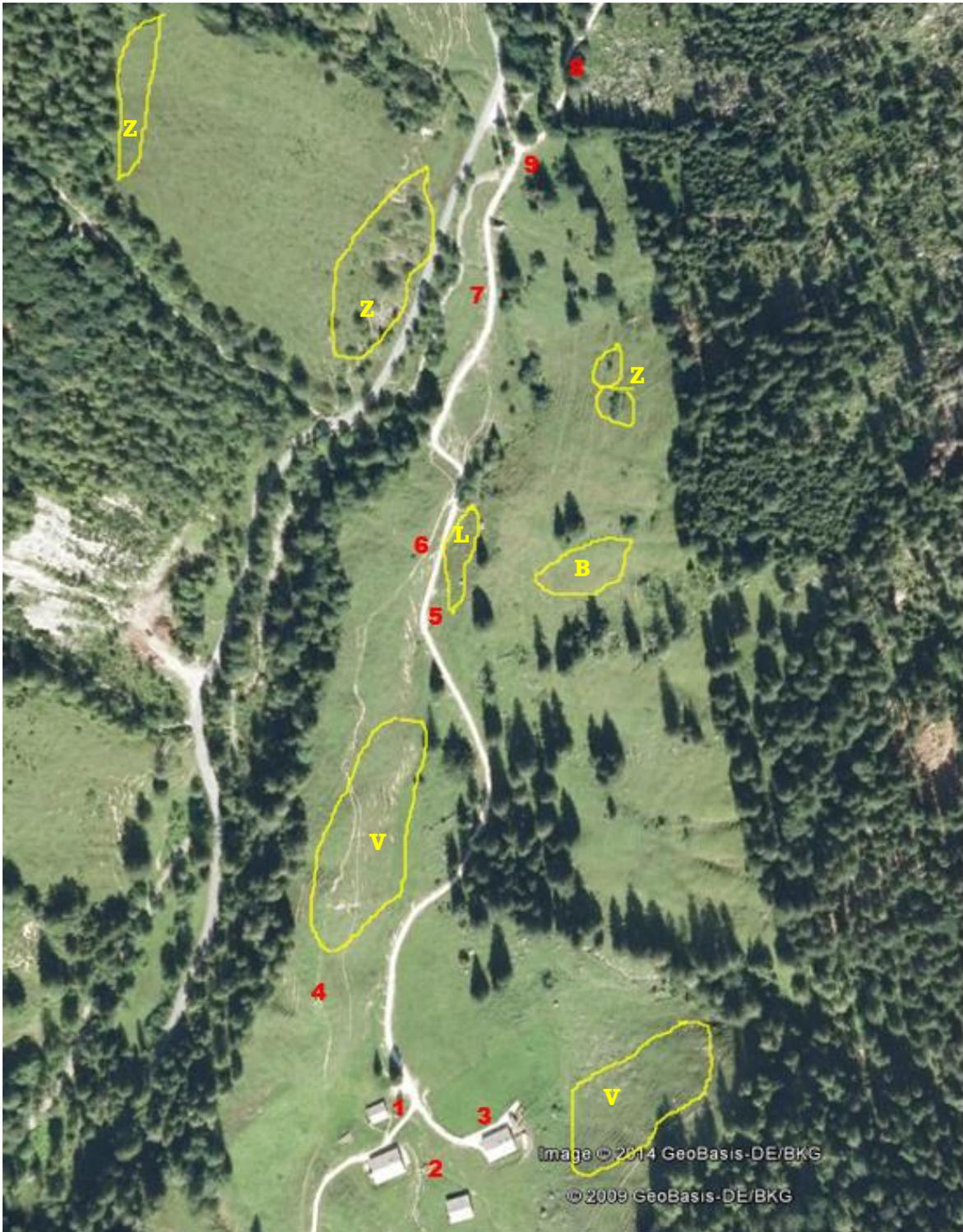


Abb. a: Luftbild Bindalm (GOOGLE 2009:o.S.).

- |   |
|---|
| <p>1-9...Stationen<br/> V.....Viehgangeln<br/> B.....Blaiken<br/> L.....Lägerfluren<br/> Z.....Zuwachsende Bereiche</p> |
|---|

Bei den zuwachsenden Bereichen (Z) gibt es keine einheitliche Lösung. Es können unterschiedliche Bereiche eingezeichnet werden.

## 1) DIE ALM ALS KULTURERBE

- A) Halsalm, Ragertalm, Engertalm, Hocheisalm, Mittereisalm
- B) Die für die Alpen so prägende Almlandschaft ist durch menschliche Bewirtschaftung entstanden. Sie ist somit eine Kulturlandschaft, die eng mit der Tradition und der bergbäuerlichen Kultur verknüpft ist.
- C) Schiedkaser; rund um den Kaser befand sich der offene Stall für die Tiere.

## 2) DIE WASSERVERSORGUNG AUF DER ALM

B)

Wassermenge in ml	Dauer in Sekunden
100	32
200	71
300	114
400	168
500	

Wassermenge in ml	Dauer in Sekunden
100	5
200	9
300	15
400	21
500	

- 1) Das Wasser fließt schneller durch das Karstwassersystem. Beim Grundwassersystem fließt das Wasser durch kleine Poren zwischen den Sandkörnern, wodurch es gebremst wird → die Versickerung ist langsamer.
- 2) Da das Wasser aus Karstgebieten aufgrund kurzer Durchlaufzeiten durch den Untergrund weniger gut gefiltert wird, ist es anfällig für Verschmutzungen und oft nicht als Trinkwasser geeignet.

## 3) WEIDEBELASTUNG & VIEHGANGELN

- A) Nur Rinder; die Weidebelastung ist zum Teil gering, normal oder stark mit geringen Schäden.
- B) siehe Luftbild

## 4) ÖKOLOGISCHE FUNKTION DER ALMEN

Es gibt keine einheitliche Lösung.

## 5) EXTENSIVIERUNG & EROSION

- A) siehe Luftbild
- B) Beispiele: Tourismus: keine Vegetationsdecke – könnte die landschaftliche Schönheit beeinträchtigen; Almbauer: Fläche kann nicht für die Beweidung genutzt werden, könnte sich weiter ausbreiten und noch weitere Erosionen auslösen; Naturschützer: Verringerung der Artenvielfalt.

## 6) EXTENSIVIERUNG & VERUNKRAUTUNG

- A) Es gibt keine einheitliche Antwort! Womöglich findet man: Pestwurz, Almampfer, Hahnenfuß, Kratzdistel...
- B) Durch die natürliche Düngung durch die Weidetiere breitet sich das Unkraut immer weiter aus, wenn der Bauer diesen Bereich nicht abzäunt. Viehtritt verstärkt sich, Gräser fehlen, der Bereich kann nicht mehr für die Beweidung genutzt werden.
- C) siehe Luftbild

### 7) EXTENSIVIERUNG & VERBUSCHUNG

A) Der Vierzeiler zeigt, wie wichtig das Schwenden für eine gute Weidequalität ist, damit ein Zuwachsen mit Almunkräutern, Laub- und Nadelhölzern verhindert werden kann.

B) siehe Luftbild

### 8) WALDWEIDEBEREINIGUNG

A) Die Beweidung vermindert durch den Viehtritt und das Abfressen von Pflanzen die Verjüngung des Waldes.

B) Die Ausgleichsfläche scheint zuzuwachsen; erforderliche Pflegemaßnahmen sind zu hoch → erkennbar am reparierungsbedürftigen Weidezaun; womöglich genügt die Anzahl an Weidetieren nicht, um die Fläche frei zu halten.

### 9) WOZU ALMWIRTSCHAFT?

A) Verbesserte Tiergesundheit; gute Qualität von Almprodukten; touristische Einkünfte; Tradition; der Futterverbrauch auf Heimhöfen kann gesenkt werden etc.

B) Die Arbeitsbedingungen sind in Almgebieten erschwert durch das ungleichmäßige Relief der Weideflächen (Hangneigung etc.), raue Umweltbedingungen, schwierigere Strom- und Wasserversorgung als im Tal, Schwendaufwand, hohe Erhaltungskosten (Zäune, Almgebäude usw.), kürzere Wachstumsphasen der Pflanzen.

C) Almflächen würden zuwachsen → Verlust an Erholungsraum, Tradition und Brauchtum, Artenvielfalt, Schönheit der Landschaft, Qualität von Almerzeugnissen, Touristen.

## 5. Zusammenfassung, Diskussion

Die intensive Beschäftigung mit der Exkursionsdidaktik und deren Entstehung hat gezeigt, dass die Forderung nach einer Durchführung von außerschulischem Lernen keine neue methodische Idee, sondern vielmehr ein Grundgedanke der Pädagogik ist, der bereits seit Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts besteht. Das Postulat ist umso verständlicher, wenn man bedenkt, dass außerschulisches Lernen vielfältige Möglichkeiten bietet, die im Lehrplan geforderten Kompetenzen zu fördern. Über die Frage, ob eine Exkursion eher kognitivistischen oder konstruktivistischen Leitprinzipien folgen sollte, herrscht in der Forschungslandschaft keine Einigkeit, da beide Ansätze gewisse Vorteile mit sich bringen. Während einer kognitivistisch orientierten Exkursion unter anderem die Fähigkeit zugesprochen wird, eine Vielzahl an Informationen in kurzer Zeit zu vermitteln, liegt der Vorteil konstruktivistischer Aktivitäten in der problemlösenden, ganzheitlichen und multiperspektivischen Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Da im Bereich des außerschulischen Lernens wegen des hohen Grades an Selbsttätigkeit, die Gefahr einer Überforderung besteht, wird generell ein ausgewogenes Maß zwischen Instruktion und Konstruktion empfohlen.

In der gegenwärtigen Exkursionsdidaktik werden die Arbeits- den Überblicksexkursionen vorgezogen, da es als nicht mehr zeitgemäß gilt, die Lernenden in rein darbietender Form frontal mit den Lerninhalten zu konfrontieren. Die Schülerinnen und Schüler sollen vielmehr dazu befähigt werden, sich durch eine eigenverantwortliche Anwendung der geographischen Arbeitsweisen und -techniken unmittelbar und selbstständig mit dem Lerngegenstand zu beschäftigen.

Die Interviews, die mit den Experten der einzelnen Nationalparks geführt wurden, haben deutlich gemacht, dass die Frage, inwieweit die im Lehrplan geforderten didaktischen Prinzipien bei den von ihnen angebotenen Exkursionen umgesetzt werden, schwer zu beantworten ist, da die Ranger bei der Wahl ihrer pädagogischen Methoden über eine große Freiheit verfügen. Feststeht, dass alle Schutzgebiete bei der Durchführung ihrer Aktivitäten einen großen Wert auf das Prinzip des sinnlichen Lernens legen. Ferner haben die kognitivistischen Methoden wie das entdeckende Lernen, kooperative Lernformen und die Teilnehmerorientierung an Bedeutung gewonnen, während konstruktivistische Herangehensweisen wie die Vielperspektivität und ein hoher Grad an Selbstbestimmung eher vernachlässigt werden.

Die Experten der Nationalparks Gesäuse und Hohe Tauern haben die Naturinterpretation als pädagogische Maxime für die Konzeption ihrer Aktivitäten genannt, – ein Ansatz, der in der geographischen Exkursionsdidaktik allerdings keine Erwähnung findet. Um dieses Thema weiter zu vertiefen, wäre es interessant zu klären, inwieweit sich das Konzept der Naturinterpretation mit dem der schulischen Exkursionstheorie deckt beziehungsweise inwieweit es von ihm abweicht.

Darüber hinaus haben die Experteninterviews ergeben, dass die Schutzgebiete mit Ausnahme des Nationalparks Berchtesgaden diverse erlebnis- und wildnispädagogische Aktivitäten anbieten, die für Schulklassen aufgrund des hohen Erlebnischarakters spannend sind und dementsprechend auch gut gebucht werden. Allerdings decken sich diese Ansätze nicht mit der Exkursionstheorie, die in erster Linie auf die Erreichung der im Lehrplan geforderten Kompetenzen und Lernziele.

Im Allgemeinen verfügt die Umweltbildung in den befragten Nationalparks über ein breites Spektrum an attraktiven Aktivitäten für Schulklassen. Diese Exkursionen sind so wichtig, da sie die Realisierung des außerschulischen Lernens erheblich erleichtern können, da hier bereits Konzepte bestehen, die nur noch auf die jeweilige Schulklasse beziehungsweise Altersstufe angepasst werden müssen, wobei die Zusammenarbeit mit der Lehrperson für den Erfolg grundlegend ist. Da im Verlauf der Experteninterviews deutlich wurde, dass die Aktivitäten für Oberstufenklassen oftmals als nicht mehr zeitgemäße Überblicksexkursionen angeboten werden, wurde das Beispiel im dritten Hauptteil der Diplomarbeit, das einen Beitrag zu einer einfacheren Umsetzung von schulischen Exkursionen leisten soll, als eine Arbeitsexkursion für die elfte Schulstufe konzipiert. Es ist hilfreich, wenn bereits Konzepte bestehen, da Lehrausgänge dann leichter realisiert werden können.

Die Beschäftigung mit dem Thema „Almen“ hat gezeigt, wie wichtig es ist, die Öffentlichkeit über deren Multifunktionalität aufzuklären, damit sie nicht mehr nur auf das Bild der scheinbar idyllischen Naturlandschaft reduziert werden. Aufgrund der schnellen Erreichbarkeit mit dem AlmErlebnisBus eignet sich die Bindalm im Nationalpark Berchtesgaden besonders gut für die Durchführung einer Almexkursion, da die Mensch-Umwelt-Interaktionen vor Ort in relativ kurzer Zeit thematisiert werden können. Solch eine Veranstaltung könnte in weiterer Folge helfen, ein breiteres gesellschaftliches Bewusstsein über die Arbeit der Almbauern zu schaffen und auf diese Weise die alpine Kulturlandschaft nachhaltig zu erhalten, – eine Intention, die nicht nur dem Interesse der Schulen, sondern auch dem der Schutzgebiete entspricht.

### III. LITERATURVERZEICHNIS

- ABLINGER, D. (2013): Schutzgebiete als Lernorte. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Salzburg.
- AIGNER, S. & G. EGGER (2010): Tourismus – ein wirtschaftliches Standbein für die Almwirtschaft in Österreich. In: Verein zum Schutz der Bergwelt (Hrsg.): Jahrbuch 2009/2010, Band 74/75. München: Selbstverlag des Vereins zum Schutz der Bergwelt, 17-28.
- AIGNER, S., G. EGGER, G. GINDL & K. BUCHGRABER (2003): Almen bewirtschaften: Pflege und Management von Almweiden. Graz: Leopold Stocker.
- ALMWIRTSCHAFT ÖSTERREICH (2010): Wie es früher war – 60 Jahre „Der Alm- und Bergbauer“. Das Schwenden. In: Der Alm- und Bergbauer, 12, 35.
- ANZENGRUBER, M. & H. WEINGARTNER (2008a): Die Almen der Bayerisch-Österreichischen Kalkhochalpen. Landschaftsanalyse für eine nachhaltige Nutzungsplanung (Teil 1). In: Der Alm- und Bergbauer, 8-9, 15-17.
- ANZENGRUBER, M. & H. WEINGARTNER (2008b): Die Almen der Bayerisch-Österreichischen Kalkhochalpen. Landschaftsanalyse für eine nachhaltige Nutzungsplanung (Teil 2). In: Der Alm- und Bergbauer, 10, 17-20.
- ANZENGRUBER, M. & H. WEINGARTNER (2008c): Die Almen der Bayerisch-Österreichischen Kalkhochalpen. Landschaftsanalyse für eine nachhaltige Nutzungsplanung (Teil 3). In: Der Alm- und Bergbauer, 11, 12-14.
- ANZENGRUBER, M. & H. WEINGARTNER (2010a): Almwirtschaft im Bundesland Salzburg – eine almstatistische Strukturanalyse mit Berücksichtigung agrarpolitischer Maßnahmen (Teil 3). In: Der Alm- und Bergbauer, 11, 7-9.
- ANZENGRUBER, M. & H. WEINGARTNER (2010b): Almwirtschaft im Bundesland Salzburg – eine almstatistische Strukturanalyse mit Berücksichtigung agrarpolitischer Maßnahmen (Teil 3). In: Der Alm- und Bergbauer, 11, 7-9.
- ANZENGRUBER, M. (2010): Agrarpolitische Maßnahmen im Bereich der Almwirtschaft. Analyse und Wirkungsmechanismen almrelevanter Förderprogramme (Teil 1). In: Der Alm- und Bergbauer, 8/9, 6-9.
- ARBEITSGRUPPE LANDSCHAFT UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (2013): Almregion Bayerisch-Salzbürger Kalkalpen. <<http://www.almforschung.eu/index.php/broschuere.html>> (Zugriff: 2014-04-03).

- BANU (2005): Zertifizierte Natur- und Landschaftsführerin. Zertifizierter Natur- und Landschaftsführer. <[http://www.banu-akademien.de/download/Pruefungsordnung\\_BANU\\_Landschaftsfuehrer.pdf](http://www.banu-akademien.de/download/Pruefungsordnung_BANU_Landschaftsfuehrer.pdf)> (Zugriff: 2014-03-29).
- BÄTZING, W. (2005<sup>3</sup>): Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München: C. H. Beck.
- BERCK, K.-H. & D. GRAF (2010<sup>4</sup>): Biologiedidaktik. Grundlagen und Methoden. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- BERGADER (2014): Bergader Almkäse. <<http://www.bergader.de/index.php?id=22>> (Zugriff: 2014-05-08).
- BGLAND24 (2011): Almabtrieb von der Bindalm. <<http://www.bgland24.de/bgland/ramsau/fotos-almabtrieb-bindalm-bgland24-1419043.html>> (Zugriff: 2014-04-27).
- BIRKENHAUER, J. (1995): Außerschulische Lernorte. In: BIRKENHAUER, J. (Hrsg.): Außerschulische Lernorte. HGD-Symposium Benediktbeuern 1993. Geographiedidaktische Forschungen, Band 26. Nürnberg: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik, 9-17.
- BLFUW (2006): Alp Austria. Programm zur Sicherung der alpinen Kulturlandschaft. Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. <[http://www.goetzneralm.at/RessiGlatzEggerBogner\\_ProgrammPlan.pdf](http://www.goetzneralm.at/RessiGlatzEggerBogner_ProgrammPlan.pdf)> (Zugriff: 2014-03-20).
- BMUKK (1994): Grundsatz erlass zur Umwelterziehung RS 1994-35. <[http://www.bmukk.gv.at/medienpool/15069/rundschreiben\\_1994\\_35.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/15069/rundschreiben_1994_35.pdf)> (Zugriff: 2014-02-25).
- BÖHM, M. (2009): Dem Weltkulturerbe auf der Fährte. Eine Spurensuche in der Potsdamer Innenstadt. In: BUDKE, A. & M. WIENECKE (Hrsg.): Exkursion selbst gemacht. Innovative Exkursionsmethoden für den Geographieunterricht. Praxis Kultur- und Sozialgeographie, Band 47. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, 27-42.
- BÖING, M. & U. SACHS (2009): Rollenexkursionen als geographische Bühne für mehrperspektivisches Handeln im Raum. In: DICKEL, M. & G. GLASZE (Hrsg.): Vielperspektivität und Teilnehmerzentrierung. Richtungsweiser der Exkursionsdidaktik. Praxis Neue Kulturgeographie, Band 6. Münster: LIT, 15-38.
- BÖNSCH, M. (2000<sup>3</sup>): Variable Lernwege. Ein Lehrbuch der Unterrichtsmethoden. Paderborn: Schöningh.
- BRUCKER, A. (Hrsg.) (2009): Geographiedidaktik in Übersichten. Köln: Aulis.
- BUDKE, A. & KANWISCHER D. (2007): Spurensuche als Unterrichtseinstieg. Entdeckendes Lernen im Hamburger Hafen. In: Praxis Geographie 1, 17-19.

- BUDKE, A. (2009): Kompetenzentwicklung auf geographischen Exkursionen. IN: BUDKE, A. & M. WIENECKE (Hrsg.): Exkursion selbst gemacht. Innovative Exkursionsmethoden für den Geographieunterricht. Praxis Kultur- und Sozialgeographie, Band 47. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- BUNDESGESETZBLATT (2004): Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, mit der die Verordnung über die Lehrpläne der allgemein bildenden höheren Schulen geändert wird; Bekanntmachung der Lehrpläne für den Religionsunterricht, BGBl. II Nr. 277/2004. <[http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11649/lp\\_ahs\\_ost.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11649/lp_ahs_ost.pdf)> (Zugriff:2014-02-20).
- DEINET, U. & R. KRISCH (2014): Nadelmethode. <<http://www.sozialraum.de/nadelmethode.php>> (Zugriff: 2014-03-04).
- DELVAUX DE FENFFE, G. (2009): Die Vermessung der Erde. <[http://www.planet-wissen.de/natur\\_technik/ordnungssysteme/vermessung\\_der\\_erde/](http://www.planet-wissen.de/natur_technik/ordnungssysteme/vermessung_der_erde/)> (Zugriff: 2014-02-09).
- DICKEL, M. & G. GLASZE (2009): Rethinking Excursions. Konzepte und Praktiken einer konstruktivistisch orientierten Exkursionsdidaktik. In: DICKEL, M. & G. GLASZE (Hrsg.): Vielperspektivität und Teilnehmerzentrierung. Richtungsweiser der Exkursionsdidaktik. Praxis Neue Kulturgeographie, Band 6. Münster: LIT, 3-14.
- DICKEL, M. (2006a): Konstruktive Didaktik. Zur Philosophie von Exkursionen. In: HENNINGS, W., D. KANWISCHER & T. RHODE-JÜCHTERN (Hrsg.): Exkursionsdidaktik – innovativ!? Erweiterte Dokumentation zum HGD-Symposium 2005 in Bielefeld. Geographiedidaktische Forschungen, Band 40. Weingarten: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik, 31-49.
- DICKEL, M. (2006b): TatOrte – zur Implementation neuer Raumkonzepte im Geographieunterricht. In: DICKEL, M. & D. KANWISCHER (Hrsg.): TatOrte. Neue Raumkonzepte didaktisch inszeniert. Praxis Neue Kulturgeographie 3. Berlin: LIT, 7-20.
- EDELMANN, W. (2000<sup>6</sup>): Lernpsychologie. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- EUROPARC Deutschland (2010): Richtlinien für die Anwendung der IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete. <[http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/gebietsschutz/IUCN\\_Kat\\_Schutzgeb\\_Richtl\\_web.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/gebietsschutz/IUCN_Kat_Schutzgeb_Richtl_web.pdf)> (Zugriff: 2014-03-24).
- FAVRE, P. & S. METZGER (2010): Ausserschulische Lernorte nutzen. In: LABUDDE, P. (Hrsg.): Fachdidaktik Naturwissenschaft. 1. - 9. Schuljahr. Bern: Haupt, 165-180.
- FLITNER, A. (Hrsg.) (1992<sup>7</sup>): Johann Amos Comenius. Große Didaktik. Stuttgart: Klett-Cotta.
- GALLER, J. (2009): Almbewirtschaftung. Weidemanagement – Düngung – Nachsaat – Unkrautregulierung – Almsanierung. Salzburg: Landwirtschaftskammer Salzburg.

- GERHARDT, A. & M. SCHARVOGEL (2009): Ansatzpunkte für eine konstruktivistische Exkursionspraxis in Schule und Hochschule. In: DICKEL, M. & G. GLASZE (Hrsg.): Vielperspektivität und Teilnehmerzentrierung. Richtungsweiser der Exkursionsdidaktik. Praxis Neue Kulturgeographie, Band 6. Münster: LIT, 51-68.
- GOOGLE (Hrsg.) (2009): Google Earth. Screenshot – Bindalm. <<http://maps.google.com/maps>> (Zugriff: 2014-04-25).
- GRUBINGER, J. & M. PREINER (2007): Veränderungsanalyse der österreichischen Projektalmen mithilfe objektorientierter Bildverarbeitung. In: WEINGARTNER, H. (Hrsg.): Almen der bayerisch-österreichischen Kalkhochalpen. Pilotprojekt zur landschaftlichen Analyse im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzungsplanung. Salzburg: FB Geographie & Geologie.
- HASSE, J. (2010): Ästhetische Bildung. „Lernen mit allen Sinnen“ und vollem Verstand. Mit einem Exkurs zur geographischen Exkursionsdidaktik. In: EGGER, R. & B. HACKL (Hrsg.): Sinnliche Bildung? Pädagogische Prozesse zwischen vorprädikativer Situierung und reflexivem Anspruch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 37-56.
- HAUBRICH, H. (1997): Außerschulisches Lernen. In: HAUBRICH, H. (Hrsg.): Didaktik der Geographie konkret. München: Oldenbourg, 208-213.
- HEMMER, M. & R. UPHUES (2006): Schülerexkursionen in Berlin. Theoretische Grundlagen, Skizzierung und Ergebnisse eines Studienprojekts. In: HENNINGS, W., D. KANWISCHER & T. RHODE-JÜCHTERN (Hrsg.): Exkursionsdidaktik – innovativ!? Erweiterte Dokumentation zum HGD-Symposium 2005 in Bielefeld. Geographiedidaktische Forschungen, Band 40. Weingarten: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik, 71-81.
- HEMMER, M. (1997): Einstiege ins Gelände. Der Einstieg im Rahmen von Schülerexkursionen. In: Geographie heute 157, 39-41.
- HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM (o.J.): Verlässliche Schule. <<https://kultusministerium.hessen.de/schule/schulorganisation/verlaessliche-schule>> (Zugriff: 2014-03-09).
- HIERING, P., W. KILLERMANN & B. STAROSTA (2011<sup>14</sup>): Biologieunterricht heute. Eine moderne Fachdidaktik. Donauwörth: Auer.
- HITZ, H. (2006<sup>4</sup>): Geländearbeit. In: SITTE, W. & H. WOHLSCHLÄGL (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik des „Geographie und Wirtschaftskunde“-Unterrichts. Materialien zur

- Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde, Band 16. Wien: Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien, 148-156.
- HOHE TAUERN (2014): Almen. <<http://www.hohetauern.info/de.aspx/Articles/View/alle?id=638>> (Zugriff: 2014-04-25).
- HÜTTERMANN, A. (2005): Streifenkarten – selbst erstellt. Schüler zeichnen Kartenskizzen auf der Grundlage eigener Beobachtungen. In: Geographie heute 229, 14-18.
- KANWISCHER, D. (2007): Exkursionen – quo vadis? In: HENNINGS, W., D. KANWISCHER & T. RHODE-JÜCHTERN (Hrsg.): Exkursionsdidaktik – innovativ!? Erweiterte Dokumentation zum HGD-Symposium 2005 in Bielefeld. Geographiedidaktische Forschungen, Band 40. Weingarten: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik, 182-188.
- KLEIN, M. (2007): Exkursionsdidaktik. Eine Arbeitshilfe für Lehrer, Studenten und Dozenten. Köln: Schneider Hohengehren.
- KÖCK, H. & D. STONJEK (2005): ABC der Geographiedidaktik. Köln: Aulis.
- KÖTTERS-KÖNIG, C. (2001): Handlungsorientierung und Kontroversität. Wege zur Wirksamkeit der politischen Bildung im Sozialkundeunterricht. <<http://www.bpb.de/apuz/25847/handlungsorientierung-und-kontrovertaet?p=all>> (Zugriff: 2012-02-26).
- LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION BAYERN (2006): Nationalpark Berchtesgaden. 1:25000. München: Landesamt für Vermessung Geoinformation.
- LEEDER, A. (2006): 100 Ideas for Teaching Geography. London: Continuum.
- LEHNERT, H.-J. & K. Köhler (2012<sup>5</sup>): Welche Lernorte eignen sich für den Biologieunterricht? In: SPÖRHASE, U. (Hrsg.): Biologie-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II. Berlin: Cornelsen, 175-189.
- LENZ, T. (2003a): Auf dem Flughafen. Aktives Lernen vor Ort. In: Geographie heute 210, 26-30.
- LENZ, T. (2003b): Handlungsorientierung im Geographieunterricht. In: Geographie heute 210, 2-7.
- LÖBNER, M. (2010): Exkursionen im Erdkundeunterricht: didaktisch gewünscht und in der Realität verschmäht? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung an mittelhessischen Gymnasien. Dissertation, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- LUDWIG, T. (2003): Einführung in die Naturinterpretation. <<http://www.interp.de/dokumente/nna2003.pdf>> (Zugriff: 2014-04-25).
- LUDWIG, T. (2008): Die Erfolgskriterien der Naturinterpretation. In: NNA-Berichte 21, 17-25.

- MESSMER, K., A. REMPFER & M. WILHELM (2011a): Ausserschulische Lernorte – Chance und Herausforderung. In: MESSMER, K., R. VON NIEDERHÄUSERN, A. REMPFER & M. WILHELM (Hrsg.): Außerschulische Lernorte – Positionen aus Geographie, Geschichte und Naturwissenschaften. Ausserschulische Lernorte – Beiträge zur Didaktik, Band 1. Münster, Wien, Zürich: LIT, 8-24.
- MESSMER, K., R. VON NIEDERHÄUSERN, A. REMPFER & M. WILHELM (Hrsg.) (2011b): Ausserschulische Lernorte – Positionen aus Geographie, Geschichte und Naturwissenschaften. Ausserschulische Lernorte – Beiträge zur Didaktik, Band 1. Münster, Wien, Zürich: LIT.
- MEYER, C. (2006<sup>2</sup>): Vielfältige Unterrichtsmethoden sachgerecht anwenden. In: HAUBRICH, H. (Hrsg.): Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret. München: Oldenbourg, 107-172.
- NATIONALPARK BERCHTESGADEN (2001): Nationalparkplan. München: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.
- NATIONALPARK GESÄUSE (2014): Schulprogramm 2014. Projektstage & Projektwochen. <<http://www.nationalpark.co.at/de/schule>> (Zugriff: 2013-03-12).
- NATIONALPARK KALKALPEN (2014a): Nationalpark Angebote für Schulen 2014. <<http://www.kalkalpen.at/system/web/sonderseite.aspx?menuonr=222544476&detailonr=222544476>> (Zugriff: 2013-03-12).
- NATIONALPARK KALKALPEN (2014b): Lehrgang Wildnispädagogik 2014/15. <<http://www.kalkalpen.at/system/web/news.aspx?bezirkonr=0&menuonr=221353046&detailonr=224333049>> (Zugriff: 2013-03-12).
- NATIONALPARKS AUSTRIA (2014a): Lernraum. Nationalpark. Nationalparks Austria Schulbroschüre. <<http://www.nationalparksaustria.at/nationalparks-themen/umweltbildung/nationalparks-austria/>> (Zugriff: 2014-04-20).
- NATIONALPARKS AUSTRIA (2014b): Naturschutz. <<http://www.nationalparks-austria.at/nationalparks-themen/naturschutz/>> (Zugriff: 2013-03-12).
- NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN (2014): Bildungsprogramm für Gruppen. Sommer 2014. <[http://www.nationalpark-berchtesgaden.de/06\\_kinder\\_und\\_jugendliche/02\\_programme\\_fuer\\_schulklassen/doc/bildungsprogramm\\_s2014\\_final\\_web.pdf](http://www.nationalpark-berchtesgaden.de/06_kinder_und_jugendliche/02_programme_fuer_schulklassen/doc/bildungsprogramm_s2014_final_web.pdf)> (Zugriff: 2013-03-12).
- NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN (Hrsg.) (1997): Bodenkundliche Aspekte der Blaikenbildung auf Almen. Untersuchungen zur Genese von Blattanbrüchen in

- schluffreichen Almböden. Forschungsbericht, Band 39. Berchtesgaden: Nationalparkverwaltung Berchtesgaden.
- NEEB, K. (2010): Exkursionen zwischen Instruktion und Konstruktion. Potenzial und Grenzen einer kognitivistischen und konstruktivistischen Exkursionsdidaktik für die Schule. Dissertation, Universität Gießen.
- NEEB, K. (2012): Exkursionen machen Spaß ... und sonst? – Relevanz motivationaler Faktoren für den kompetenzorientierten Lernprozess auf schulgeographischen Exkursionen. In: BROVELLI, D., K. FUCHS, R. VON NIEDERHÄUSERN & A. REMPFLER (Hrsg.): Kompetenzentwicklung an außerschulischen Lernorten. Tagungsband zur 2. Tagung Außerschulische Lernorte der PHZ Luzern vom 24. September 2011. Außerschulische Lernorte – Beiträge zur Didaktik, Band 2. Münster, Berlin, Wien, Zürich: LIT, 95-142.
- OHL, U. & K. NEEB (2012): Exkursionsdidaktik: Methodenvielfalt im Spektrum von Kognitivismus und Konstruktivismus. In: HAVERSATH, J. B. (Hrsg.): Geographiedidaktik. Theorie – Themen – Forschung. Braunschweig: Westermann, 259-288.
- OHL, U. & S. PADBERG (2009): Ein Exkursionsgruppenpuzzle als geographiedidaktisches Lehr-Lern-Arrangement. In: DICKEL, M. & G. GLASZE (Hrsg.): Vielperspektivität und Teilnehmerzentrierung. Richtungsweiser der Exkursionsdidaktik. Praxis Neue Kulturgeographie, Band 6. Münster: LIT, 69-82.
- OHL, U. (2007): Mit Stecknadel, Kamera und Interviewleitfaden. Schüler erforschen die Lebensqualität in ihrem Stadtteil. In: Praxis Geographie 3, 8-14.
- PICHLER, H. (1999): Authentische Lernorte. In: GW-Unterricht 73, 65-72.
- RAWDING, C. (2013): Feldarbeit. Unsere Landschaft lesen. In: ROLFES, M. & A. UHLENWINKEL (Hrsg.): Metzler Handbuch 2.0 Geographieunterricht. Ein Leitfaden für Praxis und Ausbildung. Braunschweig: Westermann, 63-70.
- REBLE, A. (2009<sup>22</sup>): Geschichte der Pädagogik. Stuttgart: Klett-Cotta.
- REUSCHENBACH, M. (2008): „Warum in die Ferne schweifen...“. Kurzexkursionen als sinnvolles und machbares Element alltäglichen Geographieunterrichts. In: Geographie heute 263, 2-7.
- RHODE-JÜCHTERN, T. (1995): Raum als Text. Perspektiven einer konstruktiven Erdkunde. Materialien zur Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde, Band 11. Wien: Inst. für Geographie und Regionalforschung.

- RINGLER, A. (2009): Almen und Alpen. Höhenkulturlandschaft der Alpen. Ökologie, Nutzung, Perspektiven. München: Selbstverlag des Vereins zum Schutz der Bergwelt.
- RINGLER, A. (2010): Alm- und Alpwirtschaft in Bayern. München: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- RINSCHEDI, G. (1997): Schülerexkursionen im Erdkundeunterricht. Ergebnisse einer empirischen Erhebung bei Lehrern und Stellung der Exkursion in der fachdidaktischen Ausbildung. In: PREISLER, G., G. RINSCHEDI, W. STURM & J. VOSSEN (Hrsg.): Regensburger Beiträge zur Didaktik der Geographie, Band 2. Regensburg: Institut für Geographie, Universität Regensburg.
- RINSCHEDI, G. (2007<sup>3</sup>): Geographiedidaktik. Schöningh: UTB.
- RUGGENTHALER, M. (2014): Nationalpark Hohe Tauern goes Expo. <<http://www.kleinezeitung.at/tirol/lienz/3548243/nationalpark-hohe-tauern-goes-expo.story>> (Zugriff: 2014-02-15).
- SALZBURGER NATIONALPARKFONDS (2013): Umweltbildung. Im größten Klassenzimmer Österreichs.<[http://www.weitenmoos.at/assets/files/nationalpark\\_schulprospekt\\_2014\\_4\\_letzstand.pdf](http://www.weitenmoos.at/assets/files/nationalpark_schulprospekt_2014_4_letzstand.pdf)> (Zugriff: 2014-03-10).
- SAUERBORN, P. & T. BRÜHNE (2010<sup>3</sup>): Didaktik des außerschulischen Lernens. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- SCHOBBER, A. (2010a): Ex Via Alpina. Konzept und Materialien für eine viertägige Exkursion ins innere Ötztal, Teil I. In: GW-Unterricht 117, 42-51.
- SCHOBBER, A. (2010b): Ex Via Alpina. Konzept und Materialien für eine viertägige Exkursion ins innere Ötztal, Teil II. In: GW-Unterricht 118, 57-66.
- SCHREIBER, T. (1976): Zur Didaktik geographischer Geländearbeit mit Schülern. In: RITTER, G. & T. SCHREIBER (Hrsg.): Geographische Exkursionen an Hochschule und Schule. Ein Beitrag zur Exkursionsdidaktik. München: Paul List.
- SCHÜLERLAND ALLGÄU (2014): Erlebnispädagogik im Allgäu. <<http://www.youngalps.de/gruppe/erlebnispaedagogik-allgaeu.html>> (Zugriff: 2014-04-25).
- SCHULZ-DEIKE, J. (2010): Multitemporale Analyse von Almen-Vegetation im Nationalpark Berchtesgaden. Kartierung der Landnutzungstypen auf Grundlage von CIR-Aufnahmen unter Verwendung des HABITATALP-Schlüssels. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Salzburg.
- SISKA (2005a): KARST und HÖHLEN. Didaktischer Koffer 2. Unterlagen für Lehrpersonen. La Chaux-de-Fonds: SISKA.

- SISKA (2005b): KARST und HÖHLEN. Didaktischer Koffer 2. Experiment 3. La Chaux-de-Fonds: SISKA.
- SITTE, W. (1989): Entwicklung des Unterrichtsgegenstandes Geographie, Erdkunde, Geographie und Wirtschaftskunde an den allgemeinbildenden Schulen (APS u. AHS) in Österreich nach 1945. Dissertation, Universität Wien.
- SPATZ, G. (1999): Almwirtschaft – Ökosystem in labilem Gleichgewicht. In: Geographische Rundschau, 5, 241-247.
- TASSER, E., S. AIGNER, G. EGGER & U. TAPPEINER (2013): Almatlas/Alpatlas. Atlante delle malghe. Innsbruck: Arge Alp.
- TRIXL, H. (2006): Was die Alm leistet. Beschreibung und Bewertung der Funktionen von Almflächen mithilfe von Nachhaltigkeitskriterien. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.
- UHLENWINKEL, A. & M. WIENECKE (2013): Rollenspiele und Denkhüte. In: ROLFES, M. & A. UHLENWINKEL (Hrsg.): Essays zur Didaktik der Geographie. Potsdamer Geographische Praxis, Band 6. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, 41-48.
- VONTOBEL, P. (2006): Didaktisches Design aus lernpsychologischer Sicht. <[http://www.tfh-bochum.de/fileadmin/redaktion/E-Learning/Vontobel\\_P\\_Didaktisches\\_Design.pdf](http://www.tfh-bochum.de/fileadmin/redaktion/E-Learning/Vontobel_P_Didaktisches_Design.pdf)> (Zugriff: 2014-02-13).
- WEINGARTNER, H. (Hrsg.) (2010): Almwirtschaft im Bundesland Salzburg. Eine Analyse agrarpolitischer Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Almlandschaft mit besonderer Berücksichtigung der Nördlichen Kalkalpen. Landschaft und nachhaltige Entwicklung, Band 3. Salzburg: Selbstverlag der Arbeitsgruppe Landschaft und Nachhaltige Entwicklung.
- WEIXLBAUMER, N. (o.J.): Wahrnehmungsgeographie. <<http://www.umweltbildung.at/LBL/wahrnehmung/hintergrund/weixlbaumer/wahrnehmungsgeographie.doc>> (Zugriff: 2014-03-12).
- WERLEN, B. (2000): Sozialgeographie. Eine Einführung. Wien: Haupt.
- WIECZOREK, U. (1995): Didaktische Probleme bei der Gestaltung von Schülerexkursionen. In: BIRKENHAUER, J. (Hrsg.): Außerschulische Lernorte. HGD-Symposium Benediktbeuern 1993. Geographiedidaktische Forschungen, Band 26. Nürnberg: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik, 111-126.
- WIENER ZEITUNG (2014): Unklarheit über Rückzahlungen bei den Almbauern. <[http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/oesterreich/politik/606343\\_Unklarheit-ueber-Rueckzahlungen-bei-den-Almbauern.html](http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/oesterreich/politik/606343_Unklarheit-ueber-Rueckzahlungen-bei-den-Almbauern.html)> (Zugriff: 2014-05-07).

WÜTHRICH, C. (2013): Methodik des Geographieunterrichts. Braunschweig: Westermann.

ZUMBACH, J. & P. REIMANN (o.J.): Computerunterstütztes fallbasiertes Lernen. Goal-Based Scenarios und Problem-Based Learning. <[https://www.sbg.ac.at/mediaresearch/zumbach/download/1999\\_2006/book\\_chapters/zumbach\\_bookc\\_13.pdf](https://www.sbg.ac.at/mediaresearch/zumbach/download/1999_2006/book_chapters/zumbach_bookc_13.pdf)> (Zugriff: 2014-02-13).

**IV. ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1: Schulisches und außerschulisches Lernen.....	9
Abb. 2: Außerschulische Lernorte.....	10
Abb. 3: Didaktische Leitprinzipien von Schülerexkursionen.....	20
Abb. 4: Raumkonzepte und Exkursionsmethoden .....	21
Abb. 5: Klassifikation von Exkursionen nach dem Grad von Schüleraktivität und Selbstbestimmung	27
Abb. 6: Kompetenzen auf Arbeitsexkursionen .....	32
Abb. 7: Beispiel einer Streifenkarte .....	36
Abb. 8 Planungsdreischritt für Exkursionen .....	36
Abb. 9: Schematischer Ablauf bei der Durchführung von Arbeitsexkursionen.....	40
Abb. 10: Kompetenzen und didaktische Leitprinzipien bei Exkursionen .....	42
Abb. 11: Die Nadelmethode .....	48
Abb. 12: Bindalm .....	62
Abb. 13: Funktionen der Almwirtschaft.....	67
Abb. 14: Relative Vegetationsveränderungen.....	75
Abb. 15: Konsequenzen der Personalex intensivierung auf Almen .....	77
Abb. 16: Anteil unterschiedlicher Tierkategorien am gesamten Auftrieb (1950er-Jahre bis 2012).....	85

**V. TABELLENVERZEICHNIS**

Tab. 1: Gründe gegen den Einsatz von Exkursionen nach der Häufigkeit der Antwort sehr wichtig... 45	45
Tab. 2: Schwerpunkte der Umweltbildung..... 53	53
Tab. 3: Themen bei Almexkursionen ..... 57	57
Tab. 4: Methoden ..... 58	58
Tab. 5: Didaktische Prinzipien ..... 58	58