




# Spielen und Experimentieren am Bach

3./4. Klasse

Dezember 2007

Margrit Hüsler, Schüpffheim  
 Maria Schmid, Schüpffheim  
 Peter Studer, Doppleschwand  
 Luzia Stalder, Entlebuch

Kultur- und Landschaftsschutz-  
 verband Amt Entlebuch

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
 Confédération suisse  
 Confederazione Svizzera  
 Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE  
 Office fédéral du développement territorial ARE  
 Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE  
 Uffizi federal da svilup dal territori ARE

 ACCENTUS

 UNESCO Biosphäre  
 Entlebuch  
 Europa - Schweiz

Verein UNESCO  
 Biosphäre Entlebuch

 Doppel  
 Allgem. in dem Allgem.  
 Allgem. in dem Allgem.  
 Allgem. in dem Allgem.

 pro juventute  
 Engagiert für die Zukunft

 Ähti Schuelschätz  
 UNESCO Biosphäre  
 Entlebuch

<b>1. UNESCO Biosphäre Entlebuch</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Exkursion im Kontext der Biosphäre und des Lehrplans</b> .....	<b>4</b>
2.1 Biosphärenbezug .....	4
2.2 Lehrplanbezug: inhaltliche Ziele.....	4
2.3 Lehrplanbezug: instrumentelle Ziele .....	4
<b>3. Exkursion</b> .....	<b>5</b>
3.1 Rahmenbedingungen .....	5
3.2 Ablauf der Exkursion .....	5
<b>4. Anhang</b> .....	<b>8</b>
4.1 Zusätzliche Arbeitsblätter/Hilfsmittel .....	8
4.2 Links- und Literaturliste.....	8
4.3 Übersichtsplan Exkursionsplätze .....	8
4.4 Hinweise auf Vernetzungsmöglichkeiten.....	8

## 1. UNESCO Biosphäre Entlebuch

**Biosphärenreservate:** Biosphärenreservate sind grossflächige, repräsentative Ausschnitte von Natur- und Kulturlandschaften, die von der UNESCO anerkannt werden. Dabei wird ein weltumspannendes Netz angestrebt, welches die verschiedenen Ökosysteme und Naturräume der Erde umfasst. Zur Zeit existieren über 500 Biosphärenreservate in mehr als 100 Ländern. Gemeinsam mit der im Gebiet lebenden Bevölkerung sollen beispielhafte Konzepte zu Schutz, Pflege und nachhaltiger Entwicklung in partizipativen Prozessen erarbeitet und umgesetzt werden. Jedes Biosphärenreservat wird – abgestuft nach dem Einfluss der menschlichen Tätigkeit – in Kern-, Pflege und Entwicklungszone gegliedert und muss über ein Biosphärenmanagement verfügen. Gemäss der Sevilla-Strategie sollen Biosphärenreservate der Umsetzung der Biodiversitätskonvention und der Agenda 21 verpflichtet und somit Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung sein.

**UNESCO Biosphäre Entlebuch (UBE):** Im Leitbild der UBE werden diese allgemeinen Aussagen auf die Region Entlebuch übertragen: Die Gemeinden Doppleschwand, Entlebuch, Escholzmatt, Flüfli, Hasle, Marbach, Romoos und Schüpheim bilden die UNESCO Biosphäre Entlebuch. Im Zentrum steht die Wechselbeziehung Mensch und Natur gemäss Sevilla Strategie (1995) des Programms "Man and Biosphere" (MAB) und den Kriterien der Schweiz (2001). Die UBE entwickelt sich zu einer Modellregion in Bezug auf Erhalten der Natur- und Kulturlandschaft, nachhaltige Regionalentwicklung, Partizipation der Bevölkerung, Kooperation und Management. Im Logo werden Kernanliegen des Biosphärengedankens aufgenommen:

Logo	Bedeutung
Mensch und Biosphäre (gelb, grün, blau)	Wechselwirkung zwischen Mensch und Biosphäre: → ökologische (inkl. Ressourcennutzung), wirtschaftliche und gesellschaftliche Aspekte und deren Vernetzung → Konflikte und Lösungsmöglichkeiten → Wasser als Erholungsraum (Schwimmbad, Bach, Kneippanlage Flüfli...)
Mensch in Bewegung	Prozesse sind wichtig: → von der Vergangenheit über die Gegenwart zur Zukunft, Innovationen → Freude und Begeisterung
Regionsbezug (roter Hintergrund)	Teil der UBE sein, Herzblut, Identifikation Blick über die Grenzen
Ich und wir	Ziel: Viele Menschen machen mit: → vernetzen, kooperieren → zusammen anpacken, mitdenken, mitbestimmen, partizipieren → verschiedene Generationen, Personengruppen (Berufsgruppen, Geschlechter), Regionen (Stadt-Land, Industrieländer-Entwicklungsländer) einbeziehen → Interessenlagen und Wertvorstellungen verschiedener Akteure erkennen
Kreislauf (Kopf)	Kreislaufdenken anstreben (ökologisch: Stoffflüsse, ökonomisch: Wertschöpfungsketten, gesellschaftlich: Handlungsketten)

**Idee der BotschafterInnen:** Die Kinder und Jugendlichen lernen die Biosphäre an konkreten Schauplätzen in konstruktiven Auseinandersetzungen kennen, beginnen ihren Wert zu schätzen und entwickeln dadurch ein vertieftes Heimatgefühl. Diese Erfahrungen sollen dazu beitragen, dass die Lernenden animiert werden, ihren Beitrag zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der Biosphäre zu leisten. Dabei sollen sie auf viele Fragen der Zukunft stossen und motiviert werden, zusammen Antworten zu finden.

## 2. Exkursion im Kontext der Biosphäre und des Lehrplans

### 2.1 Biosphärenbezug

Logo	Bedeutung
Mensch und Biosphäre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dem Wasser einen natürlichen Raum geben, nicht verbauen</li> </ul>
Mensch in Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Ausflug an den Bach regt die Sinne an und stärkt die Verbundenheit mit der Natur</li> <li>• Sorgfältiger Umgang mit unseren Gewässern (Auenlandschaft)</li> </ul>
Regionsbezug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklungszone</li> <li>• Die Lernenden entdecken eine Bach- oder/und Auenlandschaft</li> </ul>
Ich und ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Bewusstsein für die Natur und das Wasser stärken</li> <li>• Wertschätzung, Gefahren-Nutzen und Verantwortung</li> </ul>
Kreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserkreislauf, ARA, Energiekreislauf → sauberer Strom</li> </ul>

### 2.2 Lehrplanbezug: inhaltliche Ziele

Arbeitsfeld(er)	Pflanzen/Tiere/Lebensräume
Grobziel	Grobziel 3: Erkennen, dass Pflanzen, Tiere und Menschen verschiedene Lebensgemeinschaften bilden und unterschiedliche Lebensräume (Siedlungen, Wälder, Felder, Gewässer) besiedeln.
Feinziele	<p>Die Sch werden sich der Wichtigkeit des Wassers bewusst.</p> <p>Die Sch werden sich der Vielfalt der Natur bewusst.</p> <p>Die Sch können Tiere im Wasser suchen und bestimmen.</p> <p>Die Sch können ein einfaches Schwimmobjekt basteln.</p> <p>Die Sch können die Strömungsgeschwindigkeit messen.</p> <p>Die Sch können mit Naturmaterialien etwas gestalten, kreieren.</p> <p>Die Sch lernen Naturmaterialien anders kennen.</p>

### 2.3 Lehrplanbezug: instrumentelle Ziele

Arbeitsweisen zur Informationsgewinnung		Denkweisen	
Beobachten/Beobachtungen festhalten	x	Experimentieren	x
Aus Erfahrungen lernen		Vermuten	
Sammeln und ordnen		Folgern	
Sich aus Texten/Referaten informieren		Vergleichen	
Sich aus Bildern, Filmen, Tabellen, Karten informieren		Übertragen	
Informationen verarbeiten und darstellen		Kreatives Denken	

### 3. Exkursion

#### 3.1 Rahmenbedingungen

- **Spezielle Voraussetzungen:** Badetuch, Gummistiefel, Ersatzkleider
- **Vorabklärungen:** Begleitperson, Erkundung eines passenden Bachabschnittes
- **Materialliste:** Karte, Plastikteller (weiss), Spritzflasche (Putzmittel), Lupe, Notizpapier, Schreibzeug, Wandtafelkreide (versch. Farben), Fähnchen, Schnur, Messband, Stoppuhr, Kehrichtsack, 2 Postenblätter (laminiert) für 4 Gruppen (8 Blätter), Tierbestimmungsblatt 1 und 2 (laminiert)

#### 3.2 Ablauf der Exkursion

Zeit	Inhalt	Aktivität von LP/Lernenden	Sozialform EA,PA,GA, KV*	Material, Hilfsmittel	Didaktischer Kommentar (Zielumsetzung)
	<b>Anfahrt/Weg</b> Zu Fuss, standortabhängig	Wandern oder Fahrrad fahren	KV	Ev. Karte	Einstimmen auf das Naturerlebnis
15`	<b>Hinführung/Einführung</b> - Regeln bekannt geben, Gefahren am Wasser (wie weit darf man gehen, wo ist WC, keine Steine werfen, ...) - Ziel(e) bekannt geben - Kurzer Einstieg: jeder sucht sich einen Gegenstand aus der Natur, zusammen mit den Gegenständen am Boden ein Mandala legen	erklären, zuhören  Sch suchen Gegenstand aus der Natur, legen der Gegenstände	KV  EA KV	Gegenstände aus der Natur	Die Sch werden sich dem Ziel der Exkursion bewusst. Die Sch werden sich der Wichtigkeit des Wassers bewusst.  Die Sch werden sich der Vielfalt der Natur bewusst.

Zeit	Inhalt	Aktivität von LP/Lernenden	Sozialform EA,PA,GA, KV*	Material, Hilfsmittel	Didaktischer Kommentar (Zielumsetzung)
15'	<b>Hauptteil</b> Erklären der Posten	Zuhören, erklären	KV	Postenblätter	Sch verstehen die Aufträge und können so selbständig arbeiten
20'	<i>1. Posten: Tiere suchen und bestimmen</i>	Tiere im Bach unter Steinen suchen. Protokoll führen (Wie viele Tiere gefunden, wie sehen sie aus...?) ! Steine umdrehen, mit Spritzflasche den Stein abspülen, so dass die Tierchen in den Plastikteller gespült werden. Tiere wieder frei lassen!	PA/GA	Plastikteller, Lupe Spritzflasche, Bestimmungsblatt, Notizblatt, Bleistift Postenblatt	Die Sch beobachten die Tierchen, schauen sie genau an, um sie zu bestimmen. Die Sch gehen sorgfältig mit den Tieren um.
20'	<i>2. Posten: Bewegung am Bach</i> Die Sch markieren mit Kreide (Kreuz) verschiedene Steine. Dann hüpf man von Stein zu Stein, um das Ziel zu erreichen !! nur Steine auswählen, die nicht wackeln→ Sicherheit!!	Hindernisparcours zurücklegen über markierte Steine, von Stein zu Stein (Kinder markieren selber) Nur Start und Ziel sind mit Fähnchen von der LP markiert. 1. einfacher Parcours 2. schwieriger Parcours 3. möglichst langer Weg 4. möglichst kurzer Weg (direkt)	GA	Wandtafelkreide (versch. Farben) Fähnchen Postenblatt	Die Koordination, Beweglichkeit und das Gleichgewicht werden gefördert. Bewegung in der Natur fördern.
20'	<i>3. Posten: Kunst</i>	LP erklärt Auftrag Sch stellen aus Holz, Steinen... Naturgebilde her, z. B. Steinlinien, Steingebilde, Holzlinien... oder Bild in den Sand zeichnen (Tier herstellen/legen, Mandala, Blumen...) ev. etwas Angefangenes weiterführen... ev. als Anregung Bilder vom Internet (Landart) zeigen	EA/PA	Naturmaterialien Postenblatt	Die Sch können mit Naturmaterialien etwas gestalten, kreieren. Die Sch lernen Naturmaterialien anders kennen.
20'	<i>4. Posten: Strömungsgeschwindigkeit messen</i>		GA	Schnur, Messband, Naturmaterial, Stoppuhr, Notiz- papier, Fähnchen,	Angewandte Mathematik: Die Sch schätzen, messen, rechnen aus und stellen selber etwas her, das schwimmt. Geschwindigkeit von Wasser bewusst wahrnehmen
Lehrerinnen und Lehrer der Biosphäre Entlebuch 2007		Sch basteln ein Boot oder Floss aus Naturmaterialien (ausser Schnur) Sch schätzen die Geschwindigkeit des		Schreibzeug, Postenblatt	

Zeit	Inhalt	Aktivität von LP/Lernenden	Sozialform EA,PA,GA, KV*	Material, Hilfsmittel	Didaktischer Kommentar (Zielumsetzung)
15'	<p><b>Abschluss mit Einsichten, Vernetzung</b> Posten ausprobieren lassen/anschauen</p> <p>Schluss</p> <p>Aufbruch</p> <p>Posten 1 und Posten 4 im Klassenzimmer auswerten!</p>	<p>Hindernisparcours ausprobieren Kunstwerke betrachten Klasse teilen</p> <p>Einstiegsmandala auseinander nehmen und der Natur zurückgeben → Gegenstände wieder verteilen und noch nach Abfall suchen, der nicht hierher gehört Rückmeldungen von SchülerInnen einholen</p> <p>Alles zusammenräumen, nichts vergessen ☺, Rückweg</p>	<p>EA</p> <p>KV</p>	Kehrichtsack	<p>Ergebnissicherung Gegenseitige Wertschätzung</p> <p>Gemeinsames Ausklingen, der Natur alles wieder zurückgeben. Verschmutzung der Natur verhindern, Ort so verlassen, wie man ihn angetroffen hat!</p>

\*EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit; GA: Gruppenarbeit; KV: Klassenverband

## 4. Anhang

### 4.1 Zusätzliche Arbeitsblätter/Hilfsmittel

1. Bilder „Landart“ (laminiert)
2. Rätsel übers Wasser

### 4.2 Links- und Literaturliste

1. *Wasserkiste PMZ*
2. Wassergeräusche auf CD aus PMZ
3. auf Google bei Bildersuche „Landart“ eingeben

### 4.3 Übersichtsplan Exkursionsplätze

Breitengrade 46 Grad 58,5`

Längengrade 08 Grad 4,2` (Entlenwald, Burgwald an der Entlen)

Andere geeignete Orte:

- Waldemme Region Klusen (Kieswerk), Schüpheim
- Fontannen, Doppleschwand/Romoos
- Zyberliland Wasserspielplatz, Romoos
- Kleine Emme, Bereich Vita Parcour, Schüpheim

Ideale Voraussetzungen:

Flaches Gewässer, keine starke Strömung, genug grosse steinige und sandige Trockenflächen

### 4.4 Hinweise auf Vernetzungsmöglichkeiten

TG: Schwimmobjekte

BG: Wasser zeichnen

De: Wasserelfchen

Wasser als Energielieferant

Wasserverbrauch