

## **P-Seminar: Biologisches Geo-Cach**

**Lehrkraft: StR Andreas Schlund**

**Leitfach: Biologie**

**1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung**

**2. Projektthema: Ausarbeitung, Erprobung und Evaluierung einer Geo-Cach Route zu biologischen Themen vor Ort**

### **Begründung und Zielsetzung des Themas:**

Ziel ist es, gemeinsam mit dem Seminar eine Geo-Cach-Route in der Nähe von Weißenburg neu zu erstellen und die Geographie mit der Biologie zu verbinden. Die fertige Geo-Cach-Route (bestehend aus etwa 5-10 Stationen) soll nicht nur der Schulgemeinschaft sondern auch der allgemeinen (weltweiten) Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden.

Geo-Cach ist eine weltweite „moderne Schnitzeljagd“ bei der man mit Hilfe von GPS-Koordinaten und einer digitalen Karte zu bestimmten Koordinaten auf der Welt gelangen kann. Dabei wird im Normalfall ein GPS-Empfänger genutzt. Allerdings ist es auch möglich (und für dieses Projekt beabsichtigt), normale Smartphones mit Karten-Apps dafür nutzen zu können. Ebenfalls wird die Einbindung in das weltweite Geo-Cach Netzwerk angestrebt, auf das jede Person Zugriff hat und somit die erstellte Route durchlaufen kann.

Der Weg zu den verschiedenen Zielpunkten ist nicht vorgeschrieben. Am Zielpunkt angelangt muss man einen versteckten Gegenstand o.Ä. finden in welchen sich eine Aufgabe befindet. Dabei sind vor allem für Klassengruppen teambildende Aufgaben beabsichtigt. Löst man die Aufgabe richtig so bekommt man die GPS-Koordinaten für das nächste Ziel. Die Aufgaben sollen sich um biologische Themen wie etwa Baumbestimmung oder die Abhängigkeit des Pflanzenbewuchses von der geographischen Lage und Beschaffenheit des Bodens drehen. Geplant ist auch, dass zwei verschiedene (je nach Jahreszeit abhängige), Routen geplant werden.

Auf diese Art sollen Schülerinnen und Schüler wie auch Erwachsene spielerisch und mit modernen Mitteln an die heimische Flora und Fauna herangebracht werden und deren ökologische Zusammenhänge erkennen. Wichtige Aspekte des Umweltschutzes sollen dabei mit berücksichtigt werden. Dabei wird auch die Forstbetriebsgemeinschaft Pappenheim-Weißenburg e.V. (v.a. Frau Jennifer Plabst) und das Forstamt Weißenburg mit eingebunden.

Neben den Informationen durch die Fachleute lernen die Schülerinnen und Schüler des Seminars den selbstständigen Umgang mit Fachliteratur ebenso kennen wie die Projektplanung und -durchführung sowie Präsentation der Ergebnisse ihrer Arbeit. Die Auseinandersetzung mit diesem Thema fördert Kompetenzen wie die Fähigkeit zur Kommunikation und Bewertung sowie die emotionale Reifung und das Verantwortungsbewusstsein der jungen Menschen.

Insgesamt ist zu sagen, dass sich die Schüler an der frischen Luft bewegen, dabei neue Medien sinnvoll einsetzen und ihre Kompetenz im Kartenlesen (Geographielehrplanbezug) steigern, da sie sich im Raum orientieren müssen, was bei einem späteren Geographie-Studium von großem Vorteil sein kann.

Ebenso wird das Wissen in Biologie erweitert und erneut aufgegriffen, da die Schüler vor Aufgaben wie z.B. die Auseinandersetzung mit der heimischen Flora und Fauna gestellt werden, die nicht mehr in Lehrplan behandelt werden oder zuletzt in der 5. Klasse behandelt wurden. Die Arten und Formkenntnis sowie Pflanzen- und Tierbestimmung ist für die Schülerinnen und Schüler weiterhin ein wichtiger Baustein für ein eventuell späteres Biologie-Studium.

Im Ganzen soll das Biologische Geo-Cach die Biologie mit der Geographie verknüpfen und somit einen fachübergreifenden Unterricht darstellen, der stetig durch weitere Geo-Cach-Stationen erweitert werden kann.

## P-Seminar: Biologisches Geo-Cach

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien) und Beobachtungen für das Zertifikat
11/1	Sept. - Feb.	<b><u>BUS-Phase</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Problematik der Studien- und Berufsorientierung (Bedeutung, Kriterien, Vorgehensweisen)</li> <li>➤ Schülerelbsteinschätzung</li> <li>➤ Persönliche Recherche über Studiengänge bzw. Berufsbilder</li> <li>➤ Entwicklung eines Fragebogens für die Treffen mit externen Partnern (z.B. Studien- bzw. Ausbildungsdauer, Zulassungsbedingungen, Anstellungschancen, Verdienstmöglichkeiten, Schlüsselqualifikationen,...)</li> <li>➤ Austausch und Gespräche im Seminar</li> <li>➤ Entwicklung einer eigenen (möglichst realistischen) beruflichen Perspektive und eines Alternativplans</li> <li>➤ Entwicklung einer Bewerbungsmappe</li> <li>➤ Vorbereitung auf Bewerbungsgespräche</li> </ul>	keine Bewertung der „persönlichen Phase“  Bewertung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gesprächsbeiträgen</li> <li>➤ Rechercheergebnissen</li> <li>➤ Zertifikat - Bestätigung über die Teilnahme an der Orientierung</li> </ul>
11/2	März - Juli	<b><u>Projekt-Phase</u></b> <b>Einführung in das Projektmanagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Allgemeine Aspekte zum „Geo-Cach“</li> <li>➤ mehrere Exkursionen (nachmittags) in verschiedene Waldabschnitte</li> <li>➤ Fachvorträge/ Gespräche mit: Förstern, ev. Waldbesitzern,.....</li> <li>➤ Ideensammlung/ Ausarbeitung und Erprobung von Aktivitäten der einzelnen Geo-Cach-Stationen incl. Einrichtung der Geo-Cach-Stationen vor Ort</li> <li>➤ Bearbeitung der Einzelaspekte in Kleingruppen</li> <li>➤ Einteilung der Seminarteilnehmer in Kleingruppen zur Erfüllung der Einzelaufgaben</li> <li>➤ Projektarbeit: Zielformulierung und Risikoanalyse</li> <li>➤ Praktische Arbeit mit ständiger Diskussion der eventuell auftretenden Probleme in sporadischen Seminarsitzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gesprächsbeiträge</li> <li>➤ Planung einer Exkursion</li> <li>➤ Beschaffung und Auswertung von Informationen</li> <li>➤ Kurzreferate zu den individuellen Beiträgen</li> </ul>
12/1	Sept. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Testphase mit einer Klasse des Werner-von Siemens-Gymnasium (z.B. am Wandertag)</li> <li>➤ Evaluierung/ Fortführung der praktischen Arbeit</li> <li>➤ Projektarbeit: Moderations- und Präsentationstechniken</li> <li>➤ Individuelle Auswertung der Ergebnisse und Vorstellung im Seminarplenum</li> <li>➤ Konzeption der Projektpräsentation (Presse, Datum,...)</li> <li>➤ Projektpräsentation im Rahmen öffentlicher Veranstaltungen</li> <li>➤ Feedbackrunde incl. Abschlussgespräch mit jeder/m Schüler/in zu den Seminarbeiträgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Individueller Beitrag zur Projektpräsentation</li> <li>➤ Individueller P-Seminar-Bericht (Portfolio)</li> </ul>
Externe Partner, die voraussichtlich beteiligt sind: Forstbetriebsgemeinschaft Pappenheim-Weißenburg e.V. (v.a. Frau Jennifer Plabst), Forstamt Weißenburg			

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift der Lehrkraft

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift der Schulleitung