

Geocaching mit Smartphones

Einfach umzusetzen und individuell anpassbar

Einführung Kriminalfall

Die Rahmenhandlung des Angebots ist ein Kriminalfall. Die Klasse findet ein verletztes/getötetes Tier aus dem Wald. Nun muss die Klasse herausfinden, welcher Täter das Tier verletzt/getötet hat. Dafür begibt sich die Klasse auf Spurensuche und findet mit Hilfe der Koordinaten Beweise. Diese Beweise führen zu den tatverdächtigen Tieren. Nun dürfen die Kinder auf eigene Faust recherchieren, welches tatverdächtige Tier aufgrund seiner Eigenschaften (zum Beispiel aufgrund von Fressgewohnheiten oder dem Lebensraum) der tatsächliche Täter sein kann. Die Kinder lösen zunächst in Kleingruppen und später gemeinsam in der Klasse den Fall und finden den Täter.

Vorbereitung

Räumliche Vorbereitung

Zu Beginn wird ein Naturraum ausgewählt an dem der Cache stattfinden soll. Es empfiehlt sich ein Waldstück auszuwählen, welches möglichst gut von der Schule aus erreichbar ist (zu Fuß). Der Wald bietet auf einer kleinen Fläche viele Sichthindernisse und landschaftliche Vielseitigkeit. Auf diese Weise ermöglicht er eine abenteuerliche Gestaltung mit kurzen Strecken zwischen den Gruppen. Letzteres erleichtert die Aufsicht. Grundsätzlich lassen sich Geo-Caches aber an verschiedenen verkehrsberuhigten Orten durchführen.

Als erstes wird ein zentraler Ort inmitten des ausgewählten Geländes ausgesucht. Er sollte groß genug sein, damit die gesamte Gruppe dort im Kreis stehen kann. Insbesondere im Wald sollte der Ort vorher auf Totäste und andere Gefährdungen kontrolliert werden. Dieser zentrale Ort ist Ausgangspunkt für das Geo-Cache-Abenteuer. Hier wird zu Beginn die Rahmenhandlung eingeführt und das gemeinsame Ende stattfinden. In einem Umkreis von rund 150 Metern werden dann die

einzelnen Stationen versteckt. Die Anzahl der Stationen richtet sich nach der Teilnehmerzahl und der gewünschten Gruppeneinteilung. Gute Erfahrungen wurden mit Gruppen zu je drei Personen gemacht. Die Koordinaten der Verstecke können mit dem Smartphone/GPS-Gerät festgestellt werden. Mit dem Smartphone genügen gewöhnliche Navigations-Applikationen. Über den Standort können die Koordinaten abgelesen werden. Für die spätere Suche werden die Koordinaten in exakt gleicher Schreibweise in die Ortssuche der Applikation eingegeben.

Materialvorbereitung

Nach Auswahl des Geländes und des zentralen Platzes, werden die einzelnen Stationen vorbereitet. Die einzelnen Stationen sollten in unterschiedlichen Richtungen vom zentralen Ort verteilt werden (Sternenförmig).

Die einzelne Station zeichnet sich durch die Koordinate (auf 3-6 Meter genau) und ein prägnantes Naturmerkmal aus (zum Beispiel solitärer Baum, besondere Baumart, dichte Hecke, Feldrand).

An den Stationen werden die Beweise versteckt. Die Beweise sind Bilder von Objekten, die Tiere hinterlassen haben (zum Beispiel ein von Eichhörnchen angenagter Fichtenzapfen, Kot eines Fuchses, Igelnadeln).

Passend zu den einzelnen Beweisen werden Blätter vorbereitet auf denen Bilder von den Tieren abgedruckt sind, die zu den Beweisbildern passen (zum Beispiel Eichhörnchen, Fuchs, Igel). In manchen Fällen sollte noch ein Hinweis abgedruckt werden um die Zuordnung zu erleichtern. Diese Bilder werden am zentralen Platz ausgelegt, während die Lernenden auf der Suche nach den Beweisen sind.

Zu den einzelnen Tieren werden Steckbriefe mit wesentlichen Informationen gestaltet. Auf den Blättern stehen die fallrelevanten Eigenschaften des Tieres (zum Beispiel Nahrung, Lebensraum, Lebensweise, Größe). Diese Informationen können ergänzt werden durch weiteres lehrplanrelevantes Wissen über die Tierart.

Vorbereitung	Erklärung
Zentraler Ort	Für die Gruppengröße geeignet; die Kleingruppen können sich sternförmig vom Ort entfernen;
Rahmengeschichte	„Die Heuschrecke wurde schwer verletzt aufgefunden...“
Beweise (für 2. Phase)	Es werden Bilder der Beweise gedruckt (DIN A4) und in Umschläge gesteckt. Die Beweise werden versteckt und die Versteck-Koordinaten und der prägnante Punkt werden notiert.
Verdächtige (Für 3. Phase)	Den Beweisen entsprechend, werden Bilder mit Tätern gedruckt. (DIN-A4 Blatt mit Hinweis und Bild des verdächtigen Tieres)
Rechercheblätter (Für 4. Phase)	Hintergrundinformationen zu den Tieren/Tätern werden auf DinA4 Seiten gedruckt. Neben allgemeinen Informationen zu Größe und Lebensraum usw. müssen auch Informationen, die „tatrelevant“ sind enthalten sein (zum Beispiel: „Ernährt sich von fliegenden Insekten“).
Weiterführende Informationen (Für 5. Phase)	Es werden Informationen aus der „Gerichtsmedizin“ oder von Zeugen vorbereitet, die die Tätersuche eingrenzen. Diese können mündlich den Lernenden zugespielt werden. Die Anzahl und Art der Hinweise lassen am Ende nur einen Verdächtigen übrig.

Tabelle 1: Vorbereitung der Rahmenhandlung und der einzelnen Phasen

Durchführung

Phase	Titel	Beschreibung	Material	Dauer
	Hinweg	Weg von der Schule zum „zentralen Ort“	(unter Umständen mit Wegbeschreibung, Karte für Lernende, oder Navigation durch Smartphone)	<30 min
1	Einleitung	Einleitungsgeschichte - Ablauf eines Kriminalfalls - Begriff Klärung: Verdächtiger, Täter, Opfer	- Foto von Opfer (inklusive Informationen)	5 min

	Einführung Geräte	<ul style="list-style-type: none"> - Lernende erhalten die Koordinaten ihres Beweises - Lernende geben Koordinaten in Smartphone ein - Lehrkraft kontrolliert richtige Eingabe 	<ul style="list-style-type: none"> - Smartphones - Koordinaten der Beweisstücke und Hinweis 	15 min
2	Beweis-suche	<ul style="list-style-type: none"> - Lernende suchen mit den Smartphones die Beweise - Wer fertig ist, kann den anderen helfen - Wenn alle Beweise gefunden sind wird gemeinsam überlegt, zu welchem Tier die Beweise gehören 	<ul style="list-style-type: none"> - Versteckte Beweise 	30 min
3	Tatver-dächtige	<ul style="list-style-type: none"> - Verdächtige Tiere werden auf dem Boden verteilt - Beweise werden Verdächtigen zugeordnet - Jede Gruppe nimmt das entsprechende Tierfoto zu ihrem Beweis 	<ul style="list-style-type: none"> - Bilder der Verdächtigen 	15 min
4	Recherche über Tatver-dächtige	<ul style="list-style-type: none"> - Die Lernenden ordnen den Tatverdächtigen die Informations-blätter zu und lesen diese in der Kleingruppe durch 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche-blätter 	15 min
5	Weiter-führende Information	<ul style="list-style-type: none"> - Im Plenum wird diskutiert wer alles aufgrund der Recherche als Täter ausgeschlossen werden kann - Weiterführende Informationen führen zum Ausschluss 	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterführende Informationen 	15 min

		- Es bleibt nur ein Verdächtiger übrig		
	Schluss	- Lernende diskutieren über Strafe für Täter	-	10 min
	Rückweg	Rückweg zur Schule	-	<30 min
			- Gesamtzeit	2:45 h

Tabelle 2 Durchführung der Bildungsaktion mit Zeitschätzung

Checkliste

- Zentraler Ort
- Rahmengeschichte (u.U. mit Bild)
- Versteckte Beweise mit Koordinaten
- Tierfoto u. U. mit Hinweis zur Beweiszuordnung
- Rechercheblätter zu verdächtigten Tieren
- Informationen mündlich für den Ausschluss der Verdächtigen

Beispielablauf (Tabelle)

1. Phase Vorgeschichte	Ein Verbrechen hat sich ereignet. Die Heuschrecke wurde schwer verletzt/getötet. Wir müssen herausfinden wer der Täter ist. Dafür brauchen wir Beweise, Verdächtige, Informationen und einen konzentrierten Kopf.										
2. Phase Beweise sammeln	Die Schülerinnen und Schüler suchen die folgenden Beweise mit Hilfe der Koordinaten										
	Aufgeblähtes Insekt	Engerling	Angenagte r Fichtenzapf	Igelnadeln	Hasenkot	Fuchskot	Ameisenbau	Spinnennetz	Vogelnest	Knopf	
3. Phase Tatverdächtige	Die Schülerinnen und Schüler ordnen die Beweise den Tieren zu										
	Neuntöter	Laufkäfer	Maus	Igel	Hase	Fuchs	Ameise	Spinne	Hänfling	Mensch (Waldarbeiter)	
4. Phase Recherche über Tatverdächtige	Die Schüler suchen Informationen zu den einzeln verdächtigten Tieren.										
	Frisst Heuschrecken	Frisst nur verletzte Heuschrecken	Isst nur Insektenlarven	Nur langsame Insekten	Frisst keine Heuschrecken	Frisst keine Insekten	Frisst nur tote Heuschrecken	Frisst fliegende Insekten	Frisst nur kleine Insekten (Eiabarzel)	Allesfresser	
5. Phase Weiterführende Informationen	Die Schülerinnen und Schüler erhalten weitere Informationen (zum Beispiel aus der Gerichtsmedizin oder von Zeugen), die als Ausschlusskriterien für verschiedene Tatverdächtige dienen. <ul style="list-style-type: none"> - Gerichtsmedizin: Täter war kein Säugetier - Gerichtsmedizin: Heuschrecke konnte fliegen und war unverletzt - Augenzeuge: es wurde kein Vogel gesehen 										

	Ausschluss: Kein Vogel wurde gesehen	Ausschluss: Heuschrecke war unverletzt	Ausschluss: Täter ist kein Säugtier	Ausschluss: Heuschrecke war unverletzt	Sehr wahrscheinlich: Täter	Ausschluss: Heuschrecke ist zu groß	Ausschluss: Täter ist kein Säugtier			
Schluss	Im Anschluss kann mit den Lernenden über eine mögliche Strafe für den Täter diskutiert werden. Ein mögliches Ergebnis ist, dass keine Strafe vollzogen wird, da es in der Natur des Täters liegt Heuschrecken zu essen.									

Tabelle 3 Beispielhafter Ablauf anhand von Phasen

Varianten

- Alternative Opfer/ Täter
- Verlängerung durch weitere Koordinaten (nicht nur der Beweis muss mit GPS gesucht werden, sondern auch der Tatverdächtige und/oder die Informationen zu den Tatverdächtigen)
- Kürzung durch Verzicht auf Beweise (es werden direkt die Verdächtigen gesucht)
- Selbstrecherche der Kinder ohne vorgegebenes Rechercheblatt (zum Beispiel aus Büchern oder dem Internet)
- Kürzung durch Verzicht auf GPS
- Cache wird durch Schüler vorbereitet?

BNE-Teilkompetenzen, die angesprochen werden

- Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
- An Entscheidungsprozessen partizipieren können
- Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
- Empathie und Solidarität für Benachteiligte, Arme Schwache und Unterdrückte zeigen können

Die Schülerinnen und Schüler erlernen die Methode zur Lösung eines fiktiven Kriminalfalls. Dies zeigt sich am Aufbau in den Phasen

Beweissuche, Verdächtige ermitteln, Hintergründe recherchieren und Ausschlussverfahren anwenden. Die gemeinsame Arbeit in Gruppen fördert die Kooperationsfähigkeit. Dies sind Aspekte zur Förderung der Teilkompetenz „**An Entscheidungsprozessen partizipieren können**“ und fördert das Übertragen von erarbeitetem Wissen in andere Zusammenhänge (**Interdisziplinäre Erkenntnisse gewinnen**). Die gemeinsame Diskussion über eine Strafe für den Täter lässt eine Moralvorstellung entwickeln und diskutieren. Entscheidungsfähigkeit wird dadurch unter Einbezug verschiedener Aspekte geübt. Dabei werden die eigenen **Leitbilder und die anderer** thematisiert und **reflektiert**. In Bezug auf die Tierwelt wird Raum für **Empathie und Solidarität** gegeben. Die Kinder können später dieses Konzept auf Mitmenschen übertragen.

Benjamin Krauthahn

Naturpark Ranger im Naturpark Frankenhöhe mit Arbeitsschwerpunkt Bildung für nachhaltige Entwicklung, gelernter Forstingenieur, Master in Geographie/nachhaltige Entwicklung, hat große Freude an dem Wissen über den Wald und die Natur, noch größere Freude an der Vermittlung der Zusammenhänge im Ökosystem/ in der Natur; will seinen Beitrag zur Gestaltung einer nachhaltigeren Gesellschaft leisten.

Kontakt: krauthahnbenjamin@gmx.de