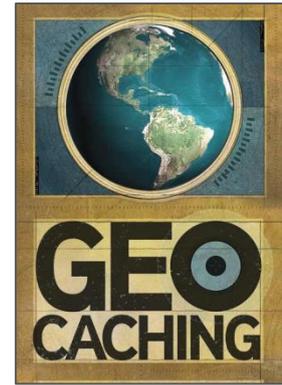


Geocaching im Fach Geographie



Was ist Geocaching?

Geocaching bietet Raum, um neue Erfahrungen zu machen und Abenteuerlust auszuleben, entweder durch das Erproben individueller Fähigkeiten oder durch die Möglichkeit, sich Wissen anzueignen und dieses praktisch anzuwenden. Geocachen – das bedeutet Lösungsstrategien entwickeln, Rätsel lösen, neue Orte kennenlernen und mit Unerwartetem umgehen.

Die Basis dazu bildet das *Global Positioning System* (GPS), welches durch das US-Verteidigungsministerium entwickelt wurde. Es stellt in erster Linie ein Navigationssystem der US-amerikanischen Streitkräfte dar, jedoch ermöglicht es auch die allgemeine Nutzung, da es sehr genau ist. Zunächst diskutierten Technikfreunde und die damals wenigen zivilen Nutzer von Navigationssystemen in Internetforen, wie die Genauigkeit der GPS-Systeme genutzt werden könnte. Schon bald veröffentlichte der Computer-Spezialist Dave Ulmer in einem Beitrag der Internet-Newsgroup *sci.geo.satellite-nav* mit dem Titel „Great American GPS Stash Hunt“ seine Idee für ein neues GPS-Spiel. Mit diesem Internetpost war die Grundidee des Geocachings geboren. Am 3. Mai 2000 setzte Dave Ulmer seine Idee in die Tat um und vergrub in den Wäldern südlich von Portland (USA) bei den Koordinaten N 045.17.460' W 122.24.800' einen schwarzen Eimer mit verschiedenen Gegenständen wie einem Kassettenrekorder und vier 1\$ Noten zusammen mit einem Logbuch nebst Stift und veröffentlichte die Koordinate des Verstecks in der Newsgroup. Das Behältnis wurde innerhalb eines Tages gefunden. Die Idee Ulmers fand unter den Lesern der Newsgroup so großes Interesse, dass innerhalb weniger Tage in Kalifornien, Kansas und Illinois weitere Geocaches (damals noch Stashes genannt) versteckt und die Koordinaten veröffentlicht wurden. Bevor der Monat Mai zu Ende war, wurde auch in Australien eine „Schatzdose“ versteckt. Leider wurde später der schwarze Eimer Ulmers, der als erster Geocache der Welt gilt, beschädigt. Statt des Eimers ist an den ursprünglichen Koordinaten heute eine Tafel als Erinnerung an die Erfindung des Geocachings zu finden.



Im gleichen Monat legte Mike Teague, der erste Finder von Ulmers Eimer, eine private Internetseite nebst Mailingliste an, auf der er die Koordinaten der vorhandenen Geocaches sammelte. Auf dieser Seite wurde auch über eine Umbenennung des bis dahin genutzten Namens „Stash Hunt“ diskutiert,

da das Wort „Stash“ im Englischen auch als Schwarzgeld oder Versteck von illegalem Gut verstanden werden kann. Prägend war letztendlich der Namensvorschlag, den „Matt Stum“ in der Mailing-Liste auf Teagues Homepage machte: *Geocaching*.



Am 2. September 2000 verbreitete Jeremy Irish über den Emailverteiler der GPS Stash Homepage, dass er die Domain *www.geocaching.com* registriert habe und eine Website aufbaue. Die neue Homepage ging noch am selben Tag mit den Koordinaten von 75 Caches online. Aufgrund des sehr schnell wachsenden Interesses entschlossen sich Jeremy Irish zusammen mit Elias Alvord und Bryan Roth die Firma

Groundspeak, Inc als eigenständige Gesellschaft in Seattle zu gründen. Durch den Verkauf von Geocachingbedarf sind inzwischen Arbeitsplätze für rund 60 Mitarbeiter entstanden.

Geocaching.com ist bis heute aktiv und die weltweit führende Geocaching-Plattform. Heute sind Geocaches an den ungewöhnlichsten Orten zu finden. Beispielsweise in 2300 Metern Tiefe auf dem Meeresgrund vor der Küste Portugals, auf dem Gipfel des Mount Everest oder sogar noch höher - 250 Meilen über der Erde. Dieser Cache wurde am 12. Oktober 2008 vom Astronauten Richard Garriott auf der Raumstation ISS gelegt.



Wie funktioniert Geocaching?

Unter Geocachern hat sich im Laufe der Zeit ein bestimmter Jargon entwickelt. Im Folgenden werden einige dieser Begriffe eingeführt. Geocaching wird in der Literatur häufig als digitale, GPS-gestützte, vernetzte oder moderne Form der Schnitzeljagd oder als Schnitzeljagd 2.0 bezeichnet. Geocaching ist ein Spiel, bei dem die GPS-Koordinaten von Verstecken sowie einige wichtige Angaben auf einer Webseite oder in einer Geocaching-App veröffentlicht werden. Die GPS-Koordinaten kann der Suchende (*Cacher*) in sein GPS-fähiges Gerät (z.B. mit speziellen kostenlosen Geocaching-Apps für Smartphones wie *c:geo*) eingeben, um den angegebenen Ort anzusteuern und das Versteck und den gelegten Schatz (*Cache*) zu finden.

Die Suche verläuft dann in der Regel mit der *GoTo-Funktion* des Gerätes, bei der ein digitaler Kompass neben den Himmelsrichtungen auch die Richtung, in der der Cache liegt, sowie die verbleibende Entfernung anzeigt. Der konkrete Weg, beispielsweise um Hindernisse herum, muss jedoch selber gefunden werden. Nachdem der Cache aus dem Versteck geholt (*der Cache wird gehoben*) worden ist, wird er wieder genau an die Stelle, an der er gefunden wurde, zurückgelegt. Das Erfolgsrezept des Geocachings ist die Ideenvielfalt und Kreativität, mit denen die einzelnen Caches versteckt werden.



Bei dem Cache selbst handelt es sich in der Regel um wasserdichte (Plastik-) Gefäße, die beispielsweise unter Wurzeln, in einem hohlen Baum oder mitten in der Stadt, z.B. hinter einer Stromverteilerbox deponiert werden. Dabei gibt es Caches offiziell in vier verschiedenen Größenkategorien, die auch in der

Beschreibung des Caches eingesehen werden können. Diese sind (a) Micro (kleiner als 100ml Fassungsvermögen, beispielsweise eine Filmdose), (b) Small (kleiner als 1l Fassungsvermögen), (c) Regular (kleiner als 20l Fassungsvermögen, beispielsweise eine ausgediente Munitionsbox) und (d) Large (über 20l Fassungsvermögen, beispielsweise ein großer Eimer).

Neben der Größe des Caches finden sich in der Beschreibung auch Angaben zum Schwierigkeitsgrad des Cache-Verstecks und zum Terrain, in dem der Cache deponiert wurde. Diese Informationen werden jeweils in fünf Schwierigkeitsstufen angegeben. In dem traditionellen Cache befinden sich ein Log-Buch und in der Regel auch ein Stift, mit dem der Cacher das Datum und die Uhrzeit des Fundes in das Log-Buch eintragen kann. Häufig befinden sich im Cache zusätzlich noch Gegenstände mit sehr geringem Wert, von denen der Finder sich etwas aussuchen kann. Er sollte aber auch gleichzeitig einen anderen Gegenstand zurücklassen. Außerdem ist es möglich, sich im Online-Logbuch des Caches einzutragen und dort auch Erfahrungen von anderen Cachern bezüglich des Geocaches nachzulesen. Über das Online-Logbuch ist es außerdem möglich, mit demjenigen zu kommunizieren, der den Cache gelegt hat (*Owner*). Dies ist besonders wichtig, da es gelegentlich vorkommen kann, dass Caches von Nicht-Geocachern (*Muggels* → zurückzuführen auf Figuren ohne magische Abstammung und ohne magische Fähigkeiten in den Harry-Potter-Romanen) aus ihrem Versteck entfernt (*weggemuggelt*) werden. In diesem Fall ist der Owner für die Cache-Pflege zuständig.

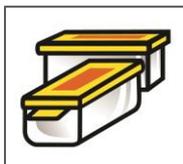


Welche Cache-Typen gibt es?

Im Laufe der Zeit entstanden immer neue Varianten von Geocaches, und im Folgenden werden weit verbreitete Cache-Typen vorgestellt.



Der Traditional-Cache entspricht dem ersten im Jahre 2000 von Ulmer versteckten Cache. Er ist gewissermaßen der „Urtyp“ des Geocaches und kann mit Hilfe der im Internet veröffentlichten Koordinaten direkt gefunden werden. Der Traditional-Cache ist besonders für Einsteiger gut geeignet. In der Regel finden sich in diesem Cache ein Logbuch und häufig auch kleinere Tauschgegenstände.



Der Multi-Cache besteht aus mindestens zwei Stationen, von denen eine den Start und die andere das Ziel darstellt. Der Zahl der Stationen zwischen Start und Ziel ist dabei keine Grenze gesetzt. Der Cacher erhält aus dem Internet die Koordinaten des Startpunktes und ist von da an auf sich allein gestellt. Er muss meist „offline“ nach Hinweisen suchen, die ihn zum nächsten Etappenziel führen. An der letzten Koordinate findet sich i.d.R. ein Cache im Sinne des Traditional-Cache. Insbesondere dieser Cache-Typ ist unter Geocachern sehr beliebt, da dank der verschiedenen miteinander über Koordinaten verknüpften Standorte zahlreiche Rätsel und ortsspezifische Kodierungen möglich sind.



Der Mystery-/Puzzle-Cache kann für den Cacher eine besondere Herausforderung werden. Um an den finalen Cache zu gelangen, müssen bei diesem Cache-Typ

zunächst Rätsel, deren Schwierigkeit zwischen einfach und unlösbar variiert, gelöst werden. Die Startkoordinaten haben dabei mit dem eigentlichen Cache meist nichts zu tun und häufig müssen, noch bevor die Suche selbst beginnen kann, schon die ersten Rätsel gelöst werden. Gerne werden verschiedene Zahlen, Farbcodes oder Rechnungen zur Kodierung verwendet.



Der Letterbox-Hybrid Cache verbindet die ca. 160 Jahre alte, aus England stammende Variante der Schnitzeljagd (*Letterboxing*) mit der Methode des Geocaching. Bei diesem Cache-Typ kommen häufig klassische Mittel der Navigation - wie die Orientierung an Himmelsrichtungen, Gradzahl, Kompass, Karte, Skizze und Entfernungsangaben über Schritte - zum Einsatz. Ziel der Suche ist die Letterbox, die häufig tatsächlich ein gut versteckter Briefkasten ist. In der „reinen“ Variante des Letterboxing werden keine Koordinaten verwendet.



Der Wherigo Cache ist eine virtuelle Schatzsuche, bei der die reale Welt als Spielfeld verwendet wird. Bevor die Suche beginnen kann, muss der Cacher eine sogenannte *Cartridge* auf sein Handy oder GPS-Gerät laden, in dem alle Informationen zum Cache enthalten sind. Das Spiel startet gewissermaßen mit der Aktivierung der *Cartridge*. Auf dem GPS Gerät wird automatisch das Photo eines Ortes gezeigt, der gefunden werden muss. Hat der Cacher diesen Ort erreicht, werden automatisch meist ein Informationstext und daran anschließend eine Frage aktiviert, deren Beantwortung den Weg zur nächsten Station verrät. Weniger die Verfolgung einer Richtung, als das Finden visueller Orientierungspunkte im Raum steht hier im Vordergrund.



Earth-Caches machen auf einzigartige geologische Phänomene aufmerksam. In der Regel werden keine physischen Caches versteckt und das Loggen des Caches erfolgt über einen Fotobeweis oder die Beantwortung von in der Beschreibung des Caches gelisteten Fragen, die nur durch die Recherche vor Ort beantwortet werden können. Neben den üblichen Richtlinien, wie z.B. keinen Müll zu hinterlassen, muss ein Earth-Cache eine erdwissenschaftliche Lektion beinhalten und eine besondere geologische Erscheinung bekannt machen.

Wie wird Geocaching im Geographieunterricht eingebunden?

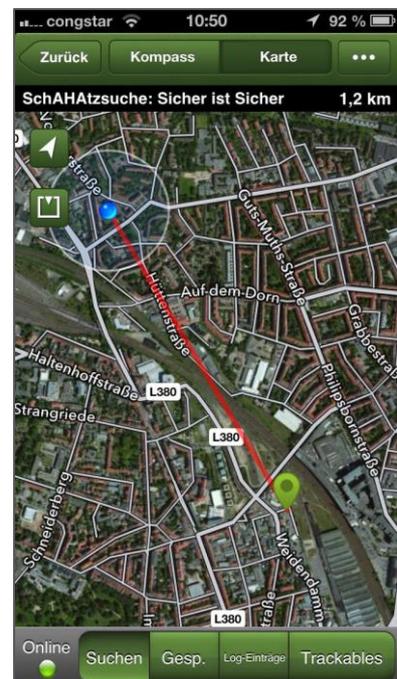
Geocaching kann in vielfältiger Weise im Unterricht sinnvoll integriert werden, beispielsweise bei Erkundungen im näheren Umfeld der Schule, Stadt- bzw. Stadtteilerkundungen, bei Exkursionen, in Wettbewerbssituationen und nicht zuletzt auch bei Wandertagen, Klassen- und Kursfahrten.

Die beim Geocaching bestehenden Anforderungen bieten individuelle Anreize zum Orientieren im Raum, zum Auffinden von einzelnen Stationen und zum Lösen von Rätseln, somit zum aktiven Erleben der Natur und der direkten Umgebung. Raumbezogene Aufgaben, die an den einzelnen Stationen gelöst werden müssen, sind besonders dazu geeignet, die Wahrnehmungsfähigkeit zu schulen, und sie stellen eine Möglichkeit dar, individuell nach Indizien, Merkmalen und Spuren zu suchen.

Als Alternative zu konventionellen Stadtführungen bietet sich Geocaching beispielsweise als Methode für eine eigenständige Erkundung einer Stadt oder eines Stadtteils an. Da viele Städte die steigende Beliebtheit von Geocaching nutzen und neben klassischen Stadtführungen auch professionell erstellte urbane Multicaches anbieten, ist diese Möglichkeit besonders praktikabel. Geocaching-Stadtführungen führen den Geocacher zu wichtigen Plätzen oder Sehenswürdigkeiten und stehen oftmals unter einem bestimmten Motto. Teilweise muss der Geocacher vor Ort Aufgaben lösen, um zu den folgenden Stationen zu gelangen.

Das Erstellen einer eigenen Geocaching-Rallye kann z.B. im Rahmen einer Projektarbeit angegangen werden. Hierbei können Schülergruppen im Gelände nach unterrichtsrelevanten Gegebenheiten suchen, um eine eigene Station für ihre Mitschüler unter Berücksichtigung relevanter Fachbezüge und eigenständiger Recherche zu erstellen.

Bei der Navigation mittels einer digitalen Karte werden der Standort des Geocachers sowie der Ort, an dem der gesuchte Geocache versteckt ist, als Punkte angezeigt. Die beiden Standorte sind dabei mit einer Luftlinie visuell verbunden. Verändert der Geocacher seinen Standort, wird dessen Abbildung auf der Karte aktualisiert. Dabei ist die Karte in vielen Anwendungen (z.B. bei der Geocaching App von *geocaching.com*) nicht eingenordet, sondern die Kartendarstellung wird in Echtzeit an den Bewegungen des Benutzers ausgerichtet. Hierdurch stimmt die Ausrichtung der Karte immer mit der Blickrichtung des Benutzers überein. Die Umgebung kann durch unterschiedliche Karten, beispielsweise basierend auf *google maps* oder *openstreetmap* dargestellt werden. Außerdem ist die Verwendung von Satellitenaufnahmen möglich. Die Darstellung des Geländes auf der Karte ermöglicht die vorausschauende Planung einer Route, da das Terrain anhand der Karte eingeschätzt werden kann.



Traditionell verwenden Geocacher jedoch die Kompass-Darstellung ihres Gerätes mit Richtungsanzeige. Der Vorteil hierbei ist es, dass der Geocacher vorher nicht weiß, in welches Terrain er sich begibt und sich überraschen lassen kann, was im Gelände auf ihn zukommt. Der angezeigte Pfeil auf der digitalen Kompass-Rose zeigt dabei die direkte Richtung (Luftlinie) zum Zielstandort an. Hierbei passt sich der Pfeil dem Standort des Geocachers an. Die Himmelsrichtung, in die sich der Nutzer bewegt, wird stets in der 12 Uhr-Stellung angezeigt.

Eine der großen Stärke des Geocachings ist es, dass sich die Jugendlichen durch die jeweilige Aufgabenstellung an den einzelnen Stationen selbstständig mit der Umgebung vor Ort auseinandersetzen. Somit verknüpfen sie die gegebenen Informationen aus den Stationen mit der Umwelt vor Ort.

Die Methode des Geocaching ist nicht einseitig an konkrete Inhalte gebunden und somit flexibel einsetzbar. Es ergibt sich eine sinnvolle

Verknüpfung von Lerninhalten, Elementen des Geocachings und dem jeweiligen Raum. Dank der hohen Flexibilität in der Wahl der Inhalte und Aufgabenstellungen können mit Hilfe der Methode des Geocaching eine Anzahl an wichtigen Kompetenzen vermittelt werden.

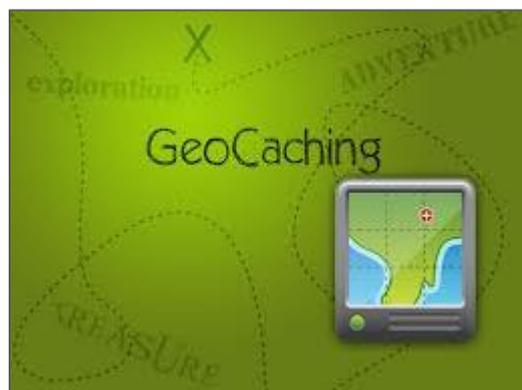


Im Bereich der Fachkompetenz stehen zum einen fachwissenschaftliche Konzepte, die durch die Anschaulichkeit der realen Begegnung erschlossen werden können, zum anderen der Aspekt der fachspezifischen Methodenkenntnis/-anwendung im Mittelpunkt. Die besondere Stärke der Möglichkeit zur Verknüpfung von Inhalten und konkreten Räumen legitimiert Geocaching als Methode zur Erfüllung der

unter den genannten Aspekten stehenden Teilkompetenzen. Die Teilkompetenz „Bekanntes erkennen und einordnen“ lässt sich über Geocaching beispielsweise mit der Methode des Kartierens kombinieren.

Im Rahmen der Methodenkompetenz können die Jugendlichen im Zuge einer Geocaching-Rallye Untersuchungen planen und organisieren, Informationen/Daten gewinnen, diese auswerten und verarbeiten sowie ihre Ergebnisse in Grafiken, Skizzen, Karten oder Ähnlichem darstellen. In einem konkreten Geocaching-Szenario mit mehreren separat agierenden Gruppen könnten im Laufe der Arbeitsexkursion erhobene Daten aufbereitet und in angemessener Form anderen Gruppen dargestellt werden.

Großes Potenzial hat die Methode des Geocaching im Bereich der Personal- und Sozialkompetenz. Die Jugendlichen lösen gemeinsam Aufgaben, geben sich Hilfestellung und können letztendlich auf ein gemeinsames Erfolgserlebnis zurückblicken. Teamarbeit und Kooperation sind wichtige Bestandteile zur erfolgreichen Bewältigung der Geocaches. Die Schüler/innen müssen Verantwortung für ihre Gruppe übernehmen und sich gemeinsam auf das Ziel konzentrieren. Dabei ist die Methode des Geocaching selbst schon eine hohe Motivation. Die Technik des GPS ist für die SuS von heute kein Novum mehr. Praktisch jedes moderne Handy besitzt heute einen GPS-Empfänger und ist über entsprechende Software für Geocaching nutzbar.



Wo befinden sich die Geocaches in der Umgebung von Wülfrath?

Die folgenden Karten zeigen Geocaches in der näheren Umgebung.

