

Barbara Langenegger / Roland Ammann

Geocaching - Schnitzeljagd mit Satellitenunterstützung



Schritt für Schritt zum ersten Schatz!

Aktualisiert: 7. Januar 2011

Was ist Geocaching?	3
Geschichte des Geocaching	3
Was braucht man zum Geocaching?	4
6 Tipps für Geocaching-Einsteiger	4
Was ist GPS?	5
Wie genau ist GPS?	5
Kartenbezugssysteme (Kartendatum)	5
Bedeutung für die Praxis (Beispiel)	6
Kartengitter (Koordinationssysteme)	7
Swiss Grid	8
Navigation mit GPS	9
Caches	12
Cache-Typen	12
Weitere Unterscheidungsmerkmale	15
Cache-Grösse	19
Cache-Inhalt	20
Trackables	21
Die Ausrüstung des Geocachers	28
GPS-Empfänger für das Geocaching	29
Checkliste für den Gerätekauf	30
Topgeräte im Vergleich	31
Geocaching mit dem Smartphone	33
Geocaching-Plattformen	38
Geocaching Software	41
Kartenmaterial	44
Geocaching.com – Account einrichten	49
Suchen von Caches	51
Cache – Koordinaten finden	51
Die Schatzsuche	52
Wenn Sie nicht fündig werden	52
Der Fund	53
Online loggen	53
Verstecken von Caches	55
Ein geeignetes Versteck finden	55
Zusammenstellen des Caches	56
Verstecken und Tarnen des Caches	56
Veröffentlichung des Caches	57
Prüfung und Freigabe des Caches	58
Cachepflege	58
Papierloses Cachen	59
Geocaching ohne GPS-Empfänger? So geht es mit Google Maps!	63
Geotagging (Geokodierung)	64
Abkürzungen	66
Glossar	68
Hinweiszettel Geocaching	72

Was ist Geocaching?

Geocaching ist eine Art elektronische Schnitzeljagd. Mit Hilfe von GPS-Empfängern orten die modernen Schnitzeljäger (Geocacher) verborgene Schätze, die zuvor von Gleichgesinnten versteckt wurden. Die Grundregeln sind einfach: Irgendjemand versteckt einen wasserdichten Behälter mit einem Logbuch und allerlei Krimskrams an einem bestimmten Ort und veröffentlicht die Koordinaten im Internet. Unter Zuhilfenahme des GPS-Empfängers machen sich jetzt die Geocacher auf die Suche nach diesem "Cache". Wer einen Cache findet tauscht einen Gegenstand aus dem Behälter aus, trägt sich in das Logbuch ein und versteckt den Behälter wieder an derselben Stelle.

Geschichte des Geocaching

DIE WURZELN DES GEOCACHING REICHEN WEIT IN DIE ZEIT VOR ERFINDUNG DES GPS-SYSTEMS ZURÜCK :-)

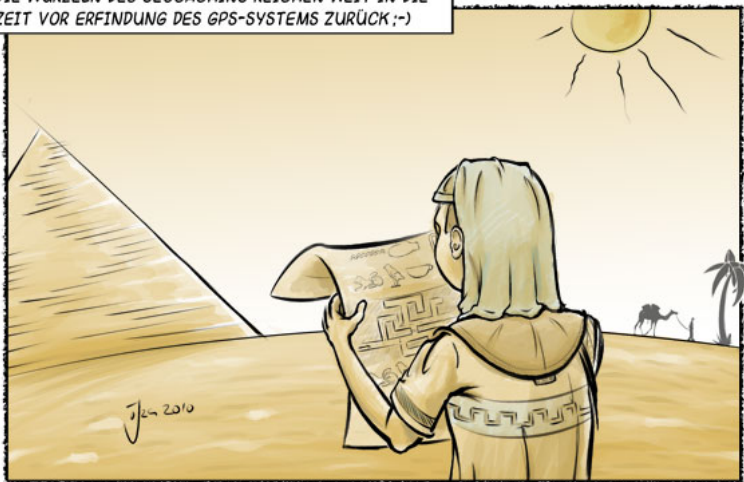


Bild aus geocaching.de

Erfunden haben diese etwas höhere Form der guten alten Schnitzeljagd die Engländer, und zwar schon im 19. Jahrhundert. Die Briten nannten es „Letterboxing“. Dabei versteckten sie ebenfalls Behälter mit Briefen, die logischerweise nur mit Kompass und Karte gefunden werden mussten. Diese Urform des modernen Geocaching existiert übrigens immer noch.

Die ersten modernen Schatzsucher gibt es seit dem Jahr 2000. Bis dahin war das GPS in erster Linie dem US-Militär vorbehalten. Für die zivile Nutzung wurden die Satellitendaten künstlich verschlechtert. Der ehemalige US-Präsident Clinton ordnete die Abschaltung dieser Verschlechterung an, sodass auch Privatanwender relativ genaue Positionsbestimmungen per GPS vornehmen konnten. Aus Begeisterung darüber versteckte Dave Ulmer in der Nähe der US-amerikanischen Stadt Portland einen Cache und veröffentlichte die Position des Verstecks in einer Newsgroup. Drei Tage später wurde der Cache von Mike Teague gefunden, der daraufhin eine Internetseite ins Leben rief, auf der Caches und Koordinaten dokumentiert wurden - Geocaching war geboren.

Bis jetzt existieren über 10'300 aktive Caches¹ alleine in der Schweiz, und es werden fast jeden Tag mehr...

¹ 16.12.2010

Was braucht man zum Geocaching?

Im Kapitel „Die Ausrüstung des Geocachers“ werden die notwendigen Dinge zum Geocachen vorgestellt. Geocaching kann schon mit geringen Mitteln betrieben werden – auch ohne GPS-Empfänger (☞ Geocaching ohne GPS-Empfänger? So geht es mit Google Maps!).

6 Tipps für Geocaching-Einsteiger

Geocaching ist leicht zu erlernen. Trotzdem gilt es, einige Dinge beim Start zu beachten.

1. **CACHES FINDEN:**
Die Caches in der Schweiz sind (meistens) bei geocaching.com gelistet und lassen sich dort direkt aufs GPS laden.
2. **GPS-Empfänger:**
Zum Geocaching eignet sich jeder GPS-Empfänger. Weitere Infos liefert der GPS-Guide „GPS-Empfänger für das Geocaching“ in dieser Broschüre.
3. **SCHWIERIGKEIT:**
Zum Start suchen Sie sich einen einfachen Cache aus, der problemlos zu erreichen ist. Es gibt zum Beispiel Caches, an die man nur mit Werkzeug oder als Kletterer herankommt.
4. **CACHEGRÖSSE:**
Caches gibt es bspw. als grosse Box oder in Filmdosengrösse. Letztere sind natürlich meist schwerer zu finden und enthalten oft keinen „Trade“ - also nichts zum Tauschen.
5. **TRADE-ITEM:**
Beim Geocaching hat man meist einen „Trade“, also Tauschgegenstand dabei. Diesen kann man, muss man aber nicht gegen den Fund in der Box austauschen. Der Trade sollte gleichwertig sein!
6. **VERHALTEN:**
Bei aller Geocaching-Euphorie gilt es, sich in der Natur mit Umsicht zu bewegen und darüber hinaus den Cache wieder genauso zu verstecken, wie man ihn vorgefunden hat. Schon allein, damit ihn die Nicht-Geocacher (so genannte Muggels) nicht finden können!

Was ist GPS?

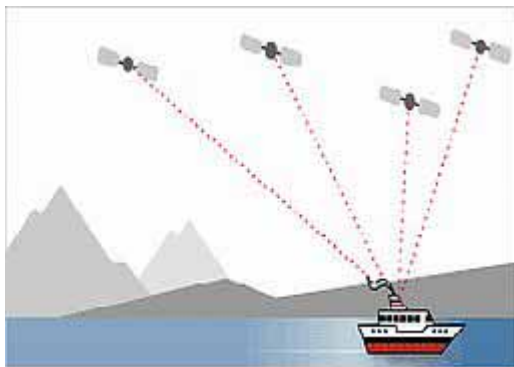
Das GPS (Global Positioning System) ist ein Navigationssystem des US-amerikanischen Verteidigungsministeriums, basierend auf einem System von 24 Satelliten, die in 20'000 km Höhe die Erde zweimal pro Tag umkreisen. Das System wurde von den USA in den letzten 20 Jahren für primär militärische Zwecke entwickelt und realisiert.



Ausgerüstet mit einem GPS-Empfänger kann dieses Navigationssystem kostenlos benützt werden.

Für die Positionsbestimmung in der Ebene (2D) braucht der GPS-Empfänger die Signale von mindestens drei Satelliten, für die zusätzliche Ermittlung der Höhe über dem Meer (3D) benötigt er mindestens 4 Satelliten.

Wie genau ist GPS?



Das GPS ermöglicht weltweit und rund um die Uhr dreidimensionale Positionsbestimmungen mit einer Genauigkeit von 5 - 10 Metern durch gleichzeitige Messung zu 4 GPS-Satelliten. Der Benutzer kann nun mit GPS seinen Standort mit einer Genauigkeit von wenigen Metern bestimmen (95% der Messungen liegen in einem Kreis mit 7 m Radius). Die Genauigkeit ist hauptsächlich von der Satellitenkonstellation und vom GPS-Empfänger abhängig.

(Quelle: <http://www.swisstopo.ch>)

Kartenbezugssysteme (Kartendatum)

Wenn Sie mit GPS navigieren, wird es Ihnen sicherlich irgendwann einmal passieren: Ihre Position in der Karte ist um mehrere hundert Meter falsch. Obwohl der Satellitenempfang optimal ist und Sie die Koordinaten sorgfältig übertragen haben! Irgendetwas stimmt nicht, aber was? Vielleicht haben Sie das Kartenbezugssystem, auch Kartendatum genannt, in Ihrem Gerät falsch eingestellt. Klingt wie das Herstellungsdatum der Karte, hat damit aber gar nichts zu tun. Stattdessen mit der Kartenprojektion:

Um eine Karte zu zeichnen, muss man die dreidimensional gekrümmte Erdoberfläche als zweidimensionale Fläche wiedergeben (Kartenprojektion). Hierzu wiederum muss zunächst die Form des Körpers definiert werden. Da die Erde aber keine perfekte Kugelform hat, sondern ein an den Polen abgeflachtes Ellipsoid ist, das zudem durch Gebirge unregelmässig ausgebeult wird, sind komplizierte Bezugssysteme erforderlich, um die Erdoberfläche oder einzelne Regionen davon möglichst wirklichkeitsgetreu auf der Karte darzustellen. Ein solches Bezugssystem bezeichnet man als Kartenbezugssystem oder Kartendatum (Map Datum).

Weltweit gibt es über 200 verschiedene Kartenbezugssysteme, die meist nach ihrem Gültigkeitsbereich (z.B. European 1950, Bermuda 1957) benannt sind. Mit dem GPS wurde ein weltweit gültiges, einheitliches Bezugssystem erforderlich, schliesslich müssen die mit GPS ermittelten Positionen überall auf der Erde gelten. Das führte zur Einführung des Bezugssystems **WGS84 (World Geodetic System 1984)**, das die genaueste Anpassung für die Erde als Ganzes liefert. Inzwischen es internationaler Standard und wird auch **für das Geocaching** verwendet.

Bedeutung für die Praxis (Beispiel)

Wie wir gesehen haben, sind sehr viele Parameter daran beteiligt, bis man eine Position auf der Erde beispielsweise in Längen- und Breitengrad angeben kann. Dementsprechend kritisch ist auch die Wahl des richtigen Kartendatums beim Arbeiten mit dem GPS und beispielsweise die Angabe des Kartendatums bei der Weitergabe von Koordinaten und dem Arbeiten mit Karten. Ein falsches Kartendatum kann zu Fehlern bei der Positionsbestimmung von mehreren hundert Metern führen.

Zur Verdeutlichung folgendes Beispiel: Ein Bayer hat Freunde in aller Welt und will diese ins Hofbräuhaus nach München einladen. Alle seine Freunde haben einen GPS-Empfänger, kennen sich aber ansonsten in München nicht aus. Er teilt den Freunden folgende Koordinaten des Hofbräuhauses mit: N 48° 08.265' E 11° 34.796'. Die Freunde geben die Koordinaten in Ihre GPS-Empfänger ein und finden das Hofbräuhaus nicht. Jedenfalls nicht auf Anhieb.



Koordinatenverschiebung durch unterschiedliche Kartendatums

Jeder der Freunde hat seinen GPS-Empfänger auf ein Kartendatum gestellt, das er sehr häufig für die Arbeit im eigenen Land braucht. So hat der Schweizer CH-1903 eingestellt, der Japaner TOKYO und der Südafrikaner CAPE. Der Bayer hingegen hatte WGS-84 eingestellt (Der blaue Kreis zeigt die wahre Position). Beispielsweise für das Bezugssystem TOKYO sind die angegebenen Koordinaten um über 700 m "falsch". Dies ist zugegebenermassen ein wenig konstruiert, da sich glücklicherweise vor allem beim Arbeiten mit GPS immer mehr das System WGS-84 durchsetzt und meist auch gemeint ist, wenn man nichts angibt (die Geräte sind üblicherweise auch so voreingestellt).