

Gelände, Karte, Kompass, GPS und PC

Die vielfältigen Verfahren zur Orientierung, Ortsbestimmung und Navigation dienen nicht einem Selbstzweck, sondern sind Mittel zum Zweck. Unbekanntes Gelände ist bei guter Tourenvorbereitung gar nicht mehr so unbekannt und auch unter unguten Bedingungen lassen sich Ziele oder Ersatzziele sicher erreichen, sofern man die zur Verfügung stehenden Hilfsmittel und Verfahren anzuwenden weiß. Hierbei führt eine ganzheitliche Nutzung aller Möglichkeiten zum Erfolg, blindes Vertrauen auf nur eine Methode eher nicht.

Kursbeschreibung

Es wird Wert darauf gelegt, dass Geländeübungen und Unterricht im Seminarraum sich die Waage halten. Grundsätzlich findet am Vormittag der theoretische, am Nachmittag der praktische Teil statt, wobei im Hinblick auf das Wetter, die Zeiteinteilung flexibel gehandhabt werden kann. Dies gilt auch für die Pausen.

Am ersten Tag werden die Kursteilnehmer Verfahren und Fertigkeiten gemeinsam im Gelände üben, am zweiten Tag lösen Kleingruppen (ca. 4 Personen) Orientierungs- und Navigationsaufgaben selbständig.

Voraussetzungen

Jeder der bereit und gewillt ist, im Bereich der Orientierung, Ortsbestimmung und Navigation Kenntnisse zu erwerben oder auszubauen.

Der Kursus ist für Kinder und Jugendliche (bis 8. Klasse) noch nicht geeignet. Speziell auf jüngere Altersgruppen ausgelegte Kurse werden auf Anfrage aber gern organisiert. Dies könnten auch Vater / Mutter / Eltern-Kind-Kurse sein.

Zusatzangebot

Sofern genügend Interessenten vorhanden sind, wird zu einem späteren Zeitpunkt eine Führung durch die Kartenabteilung der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen veranstaltet.

Thematische Gliederung

Erster Abschnitt (1.Tag)

Planet Erde

Einführung in für navigatorische Aufgaben wichtige Basisdaten der Erde

- Stellung der Erde im (Welt-) Raum
- Aufbau und Oberfläche
 - Schalenbau, Atmosphäre, Massenverteilung, Erdmagnetfeld
 - Verteilung Land – Wasser
 - Relief
- Form des Erdkörpers
 - Kugel, Ellipsoid, Geoid
 - Erddimensionen
 - Bezugsflächen

Möglichkeiten zur Darstellung der gesamten oder von Teilen der Erdoberfläche

- Globus
- Karte
- Luft- und Satellitenbilder (Orthofotos)
- Bildkarten
- Digitale Darstellungen
 - Rasterkarten, Vektorkarten
- Netzentwürfe (Kartenprojektionen) und Blattschnitte
 - Längen-, Winkel-, Flächentreue
 - Geographische Netze
 - Länge, Breite
 - Geodätische Gitter
 - Gauss-Krüger, UTM
 - Insel-, Gitter-, Gradabteilungskarten

Topographische Karten

- Formaler Aufbau
 - Kartenrand, Kartenrahmen, Kartenfeld
- Nordrichtungen
 - Geographisch Nord, Magnetisch Nord, Gitter Nord
- Abbildung
- Maßstab
- Generalisierung
- Ergänzungen
- Erläuterungen, Namensgut
- Interpretation und Auswertung Topographischer Karten

Kompass

- Aufbau und Funktion
- Kreisteilungen
- Kompassstypen
- Missweisung
 - Deklination, Nadelabweichung, Meridiankonvergenz

GPS

NAVSTAR-GPS

Navigation Satellite Timing And Ranging – Global Positioning System

- Systemaufbau
- Aufbau und Funktionsweise von GPS-Empfängern
 - Grundeinstellungen
 - Wegpunkte
 - Routen
 - Tracks
 - Karten

Gelände, Karte, Kompass, GPS

- Einordnen der Karte im Gelände
- Bestimmung der Himmelsrichtungen
 - Mittels Kompass
 - Mittels GPS
- Standlinien, Leitlinien, Auffanglinien
- Kurswinkelbestimmung
 - Messen auf der Karte – Übertragung ins Gelände
 - Messen im Gelände – Übertragung in die Karte
 - GPS-Verfahren
- Standortbestimmung
 - Standlinie
 - Kreuzpeilung
 - GPS-Verfahren
- Bestimmung entfernter Punkte
 - Mittels Kompass
 - Mittels Kompass und GPS
- Zielfindung
 - Leitlinien, Auffanglinien
 - Kompasskurs
 - GPS-Verfahren
 - GOTO-Funktion
 - Routen-Funktion
- Routen
 - Kompass-Routen
 - GPS-Routen
- Leerkarte und Logbuch
- Verwendung von Karten ohne Geodätische Angaben, Gradnetz und Gitter

Zweiter Abschnitt (2.Tag)

Digitale Karten-Serien

- Digitale Topo-Serien der Landesvermessungsämter
 - Deutschland, Österreich, Schweiz usw.
- Digitale Karten-Serien privater Anbieter
 - Map Source (Garmin), Magic Maps, Alpenverein usw.

GPS-Karten-Software

- Fugawi und Touratech QV
 - Laden von digitalen Karten
 - Scannen und georeferenzieren analoger Karten
 - Kartenverwaltung
 - Erstellen von Wegpunkten, Routen und Tracks
 - Übertragung von Wegpunkten, Routen und Tracks vom PC zum GPS und umgekehrt
 - Darstellung von Wegpunkten, Routen und Tracks
 - Erstellen von eigenen Karten zum Laden auf GPS-Empfänger
 - Wegpunkt-Trackkarten
 - Garmin-IMG-Karten
- Schnittstelle zwischen Google Earth und Fugawi, bzw. Touratech QV
 - Darstellung von Karten (-ausschnitten) in Google Earth
 - Übertragung von Wegpunkten, Routen und Tracks nach Google Earth
 - Erstellen von Wegpunkten, Routen und Tracks in Google Earth
- Nutzung von Fugawi, bzw. Touratech QV zur Fahrzeugnavigation (Notebook)

Kartenrecherche

- Kartensammlungen und Bibliotheken
- Online-Recherche