

Fachgruppe Orientierung

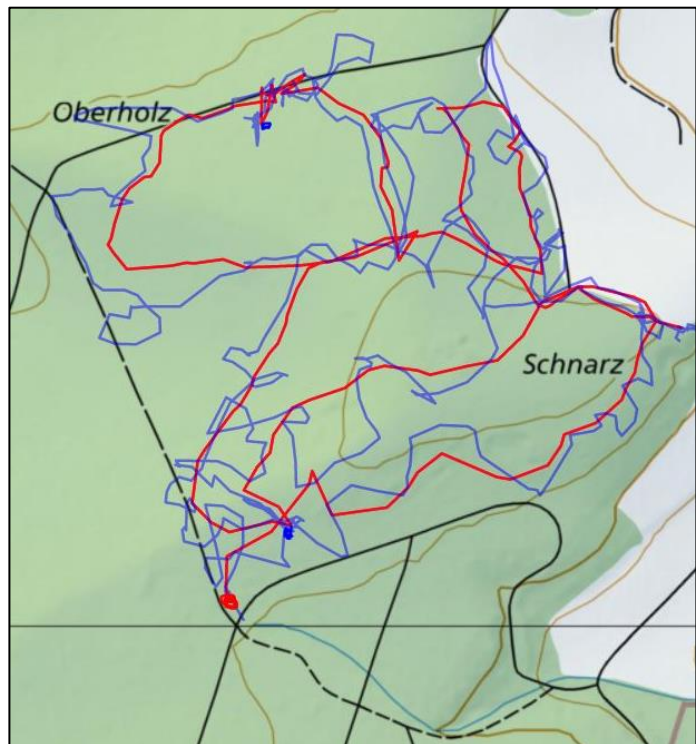
Bearbeitung von GPS-Daten

Einleitung

Diese Anleitung zeigt, wie die mit dem Satmap aufgezeichnete Route des Hundeführers oder der Hundeführerin und der Hunde-Track nebeneinander auf Google-Maps und auf einer Karte von Swisstopo dargestellt werden können.

Die Datenübertragung erfolgt in 5 Schritten:

1. Die Daten von den GPS-Geräten auf den Computer übertragen.
2. Die Dateien in Google-Maps importieren.
3. Farbe und Breite der beiden Tracks anpassen.
4. Beide Tracks zusammen in einer Datei exportieren und auf dem Computer speichern.
5. Diese Datei in die Swisstopo-Karte importieren und im PDF speichern.



Datei-Formate für Geo-Daten

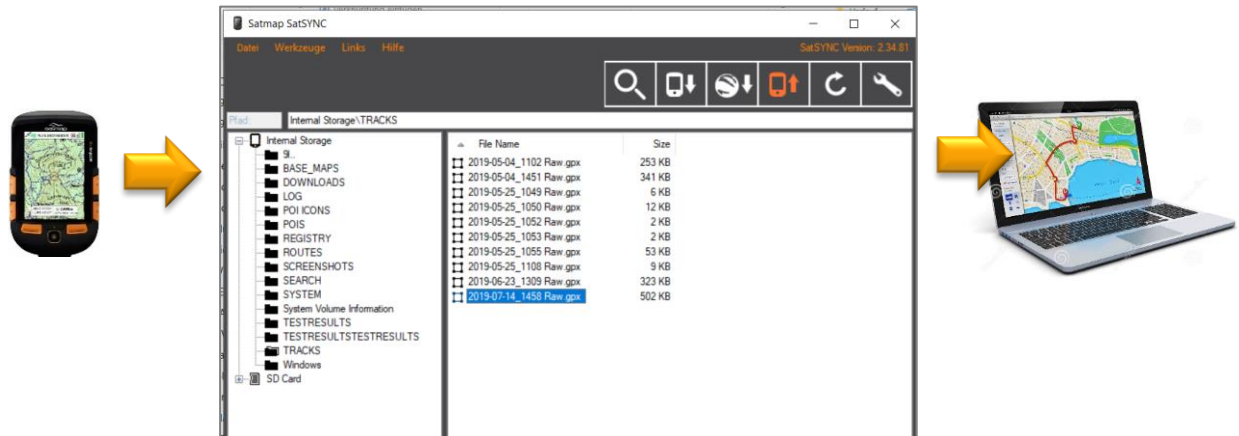
.gpx	Das GPS Exchange Format (GPX) ist ein Datenformat zur Speicherung von Geodaten (GPS-Daten) und basiert auf dem allgemeinen XML-Standard. GPX ist das Standardformat bei Swisstopo.
.kml/.kmz	Die Keyhole Markup Language beschreibt den Inhalt von Geodaten für die Programme Google Earth und Google Maps. KMZ ist mit KML inhaltlich identisch, jedoch im ZIP-Dateiformat komprimiert.

Die beiden Formate haben zum Teil unterschiedliche Eigenschaften. Wichtig für diese Anleitung ist die Möglichkeit des kml-Formates, Tracks in unterschiedlichen Farben und Breiten darzustellen.



Erster Schritt: Daten von den GPS-Geräten auf den Computer übertragen.

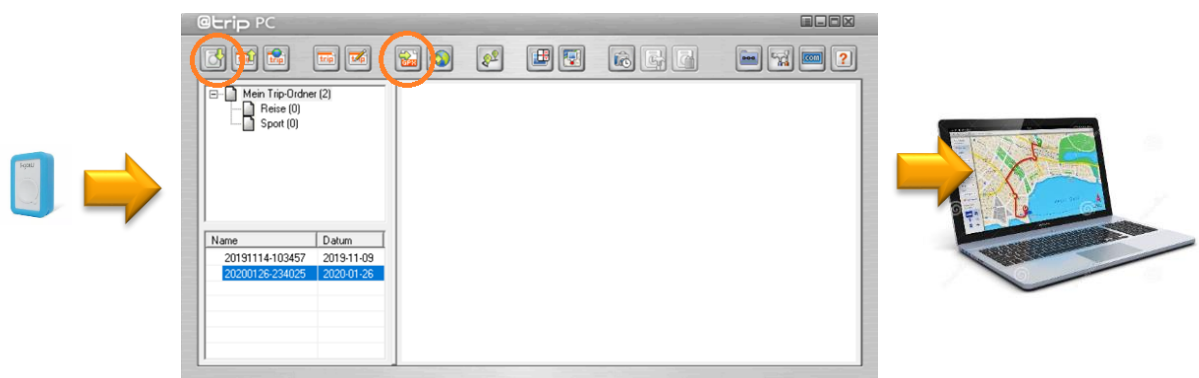
Die Route der Hundeführerin oder des Hundeführers wird vom GPS-Gerät Satmap Active 12/20 mit der Software SatSYNC auf den Computer übertragen.



Wenn das Satmap am Computer angeschlossen ist und das Programm SatSYNC gestartet wird, erscheinen im SatSYNC-Fenster die Geo-Daten, welche auf dem Satmap gespeichert sind. Mit dem Export-Button können Daten vom GPS-Gerät auf den Computer übertragen werden. Dabei ist das Dateiformat .gpx zu wählen.

Wichtig: Die gpx-Datei soll in einen bestimmten Ordner exportiert werden, damit sie später auch wieder auffindbar ist.

Der Track des Hundes wird mit dem GPS-Logger i-gotU aufgezeichnet und kann mit dem Programm @trip auf den Computer übertragen werden.



Mit dem Import-Button werden die Daten vom PS-Logger heruntergeladen und im Programm angezeigt.



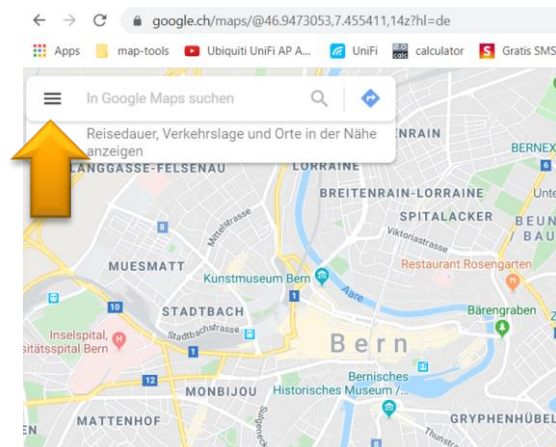
Die gewünschte Datei anklicken und dann mit dem Export-Button als gpx-Datei auf dem Computer speichern.

Auch hier wichtig: Die gpx-Datei soll in den gleichen Ordner exportiert werden, wie die Hundeführer-Route und mit einem passenden Dateinamen gespeichert werden.

Zweiter Schritt: Daten in Google-Maps darstellen

Damit die Geo-Daten in Google-Maps bearbeitet werden können, benötigt man einen Google-Account und muss damit bei Google angemeldet sein. Ohne Google-Account kann man direkt zum fünften Schritt springen, die verschiedenen Tracks werden dann alle in der gleichen Farbe dargestellt.

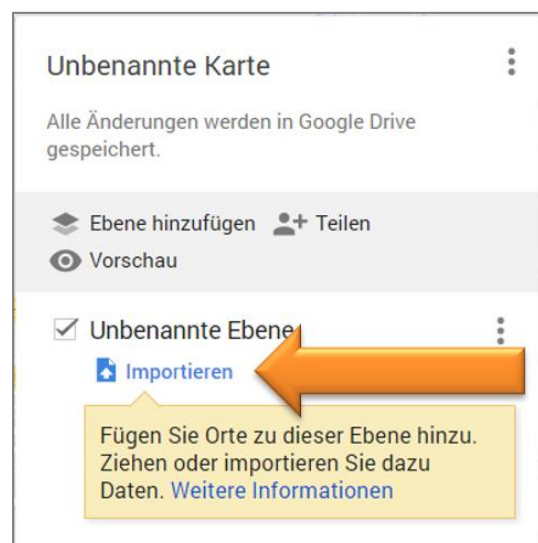
- Google-Maps öffnen (www.google.ch/maps/)
- Das Menü öffnen (siehe Pfeil)
- Wähle: "Meine Orte"
 - "Karten"
 - "Karte erstellen"



- Im neuen Fenster mit dem Titel "Unbenannte Karte" den Befehl importieren wählen.
- Den Button "Auf dem Gerät gespeicherte Datei auswählen" anklicken und eine der vorbereiteten gpx-Dateien auswählen.

Und der erste Track wird bereits angezeigt!

- Nun "Ebene hinzufügen" wählen.
- In der neuen Ebene wieder mit "importieren" wie vorhin die zweite gpx-Datei hochladen.



Und der zweite Track wird angezeigt!

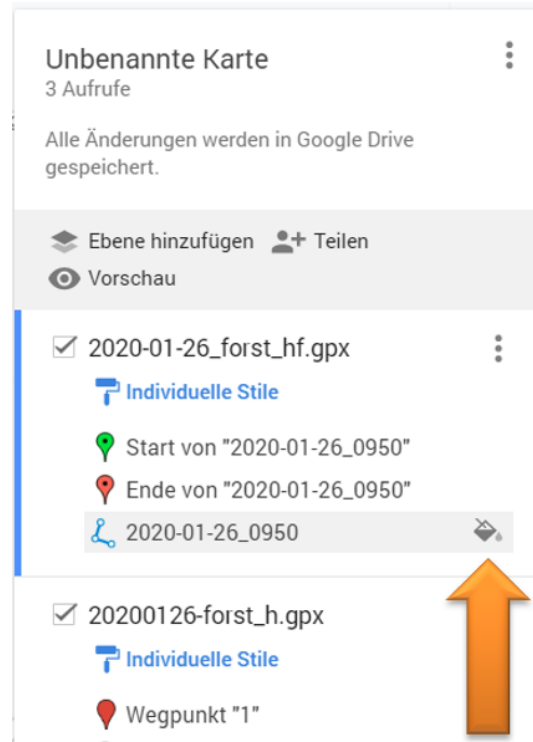
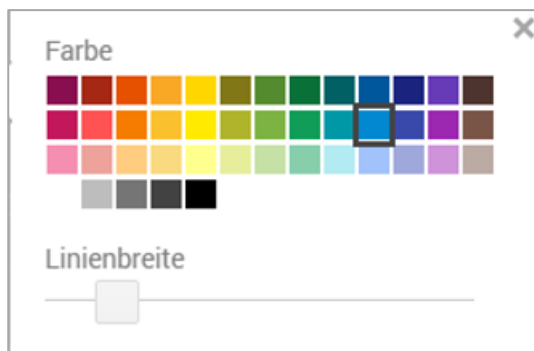
- Am Schluss kann der Titel der Karte "Unbenannte Karte" noch durch einen besseren Titel ersetzt werden. Einfach den Titel anklicken und hinein schreiben.

Dritter Schritt: Farbe und Breite der Tracks anpassen

Jetzt sollen Farbe und Breite der beiden Tracks nach Belieben eingestellt werden.

Im Fenster der soeben neu benannten Karte werden für beide Tracks zwei Punkte, Anfang und Ende angezeigt sowie der Track selber.

- Klicke nun auf das Farbkübel-Symbol beim Track (Pfeil).
- Es öffnet sich ein Fenster, in welchem Farbe und Breite eingestellt werden können.
- Lege so für beide Tracks Farbe und Breite fest.



Die Tracks werden später auf der Swisstopo-Karte eingefügt und der Hintergrund ist dann meist Wald, also in der Farbe Grün. Man soll daher Farben wählen, die auf grünem Hintergrund gut sichtbar sind!

Vierter Schritt: Die bearbeiteten Tracks speichern

Beide Tracks werden nun in einer einzigen Datei auf dem Computer gespeichert.

- Öffne das Menü durch Klick auf die drei Punkte neben dem Kartennamen.
- Wähle den Menüpunkt "In KML/KMZ exportieren"
- Im neuen Fenster ein Häkchen bei "Als KML-Datei statt als KMZ-Datei exportieren" setzen.
- Auf den Button "Herunterladen" klicken und die KML-Datei wird automatisch im Download-Ordner gespeichert.
- Verschiebe die KML-Datei vom Download-Ordner in den Ordner mit den gpx-Dateien.

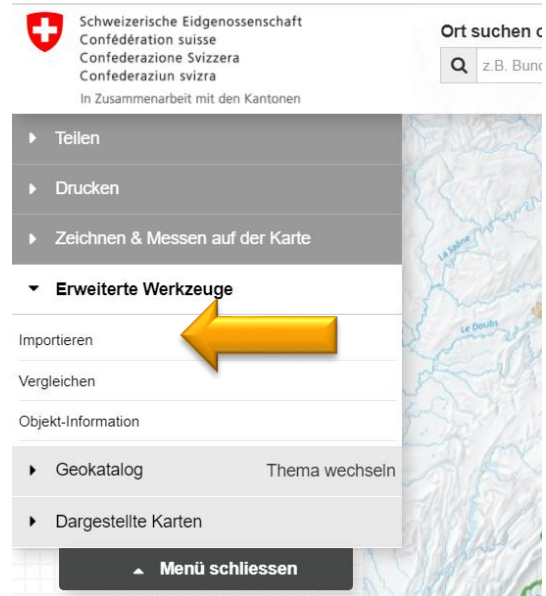


Fünfter Schritt: Darstellung der Daten auf einer Swisstopo-Karte

Die Swisstopo-Karten können über die Adresse www.map.geo.admin.ch aufgerufen werden.

- Wähle im Menü "Erweiterte Werkzeuge" und dann "importieren"
- Im neuen Importieren-Fenster klicke auf "local" und "Browse".
- Lade die KML-Datei.

... et voilà!



Wenn man auf die Bearbeitung der Daten in Google-Maps verzichten will, kann man die beiden gpx-Dateien von Hundeführer/in und Hund direkt wie oben beschrieben in Swisstopo importieren.

