

# Hochladen von Points of Interest im GPX-Format

## 1. GPX

Das *GPX*- oder *GPS Exchange Format* (Austauschformat für GPS-Daten) ist ein *XML*-Schema für die Übertragung von *GPS*-Daten zwischen Software- und Webanwendungen. Es kann verwendet werden, um Wegpunkte (*waypoints*), Tracks (*tracks*) oder Routen (*routes*) zu beschreiben.

Die Hauptvorteile von GPX sind die folgenden:

- Es ermöglicht den Datenaustausch zwischen mehreren Programmen für Windows, MacOS, Linux, Palm und PocketPc.
- Es kann über Webseiten oder Anwendungen in jedes Format konvertiert werden.
- Es basiert auf dem XML-Standard und daher können viele der verwendeten Programme GPX-Dateien problemlos lesen.
- Es ermöglicht die Entwicklung neuer Funktionen für die Verwendung von GPS-Empfängerdaten.

Es gibt kein spezielles Programm zum Übertragen von GPX-Dateien, es können jedoch die folgenden Programme verwendet werden:

- *Garmin BaseCamp* (<https://www.garmin.com/es-ES/software/basecamp/>),
- *GPS TrackMaker* (<https://www.gpsu.co.uk/index.html>),
- *GPSUtility* (<http://www.gpsu.co.uk/download.html>),
- *GPSBabel* (<http://www.gpsbabel.org/>),
- *GARtrip* (<http://www.gartrip.de/>),
- *GPSMapEdit* ([www.geopainting.com/en/](http://www.geopainting.com/en/)),
- *EasyGPS* (<http://www.easygps.com/>).

In diesem Fall konzentrieren wir uns auf die Beschreibung der Schritte, die für die Übertragung von *GPX*-Dateien mit *Garmin BaseCamp* und *GPS TrackMaker* auszuführen sind.

## 2. Die Software Garmin BaseCamp

*Garmin BaseCamp* ist eine kostenlose Software, mit der Sie unter anderem Reisen planen und verwalten, Benutzerdaten organisieren und Informationen zwischen dem Computer des Benutzers und den mit dem Programm kompatiblen Geräten austauschen können.

*Garmin BaseCamp* ist mit Garmin-Geräten kompatibel, mit Ausnahme von:

- eTrex und eTrex H.
- eTrex Vista, Legend, Venture, Mariner, Summit und Camo.
- Foretrex 101 und 201.
- Geko 201 und 301.
- Rino 110, 120 und 130.
- GPS 72 und 76.

- GPSMAP 76 und 76S.
- GPS12, 12MAP, 12CX und 12XL.
- GPS II, II+, III, III+ und V.

*Garmin BaseCamp* ist für verschiedene Betriebssysteme verfügbar: Windows und MacOS. Das Programm kann direkt aus dem Internet heruntergeladen werden:

[https://www8.garmin.com/support/download\\_details.jsp?id=4435](https://www8.garmin.com/support/download_details.jsp?id=4435)

Die Installation der Software ist sehr einfach. Laden Sie einfach die ausführbare Datei herunter und fahren Sie mit der Installation des Programms fort.

*Garmin BaseCamp* hat bis zur letzten, im Mai 2018 veröffentlichten Version mehrere Updates erfahren.

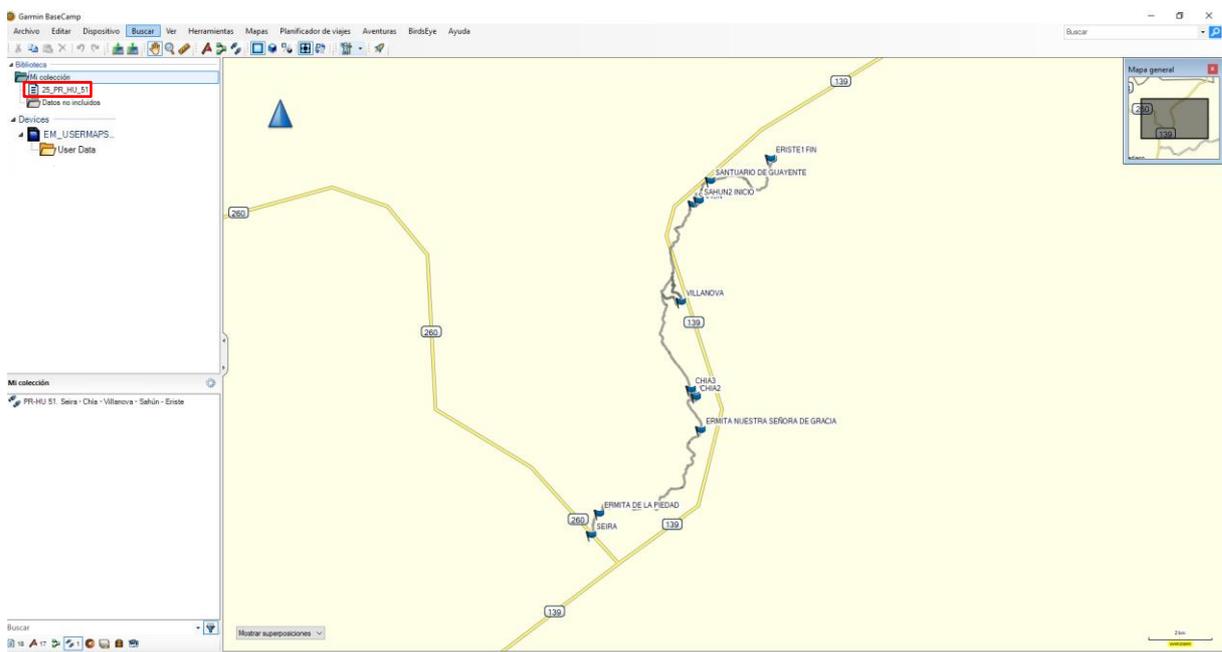
## 2.1. Verwendung von *Garmin BaseCamp*

Auf der Turgalicia-Webseite können die Points of Interest im GPX-Format heruntergeladen werden. Um dieses Format auf das Programm *Garmin BaseCamp* anzuwenden, gehen Sie wie folgt vor.

### 2.1.1. Installation des GPS-Geräts

Nachdem das Programm heruntergeladen und installiert wurde, muss der Benutzer das GPS-Gerät mit einem USB-Kabel an seinen Computer anschließen.

Wenn *Garmin BaseCamp* gestartet wird, kann der Benutzer (über das Seitenmenü des Programms) nach Routen oder Tracks suchen, die er seinem Garmin-Gerät hinzufügen möchte.



### 2.1.2. Points of Interest hochladen

Das Hochladen der Points of Interest in das GPS-Gerät erfolgt gemäß den folgenden Anweisungen:

1. Download der GPX-Datei: Dekomprimieren Sie die von der Turgalicia-Webseite extrapolierten Daten der GPX-Dateien und speichern Sie sie in einem Computerordner, der leicht gefunden werden kann.

- Upload der Points of Interest: Sobald die Software installiert und die GPS-Konfiguration als korrekt bestätigt wurde, können die POIs über das Hauptmenü in die Software integriert werden: *Datei öffnen* .

### 2.1.2. Hochladen der Points of Interest in die Software

1. Import von GPX-Daten in *Garmin BaseCamp*. Um die GPX-Punkte in die Software einzufügen, muss der Benutzer die GPX-Datei in den oberen Bereich des Seitenmenüs ziehen, das sich (standardmäßig) im linken Teil der Software befindet.

Alternativ dazu können Sie auf das Hauptmenü zugreifen: Datei, Import in "Meine Sammlung". Der Benutzer durchsucht seinen Computer nach dem Verzeichnis, in dem sich die GPX-Datei befindet (*Garmin BaseCamp* unterstützt die folgenden Formate: \*.gpx, \*.fit, \*.gdb, \*.kml, \*.kmz, \*.jpg, \*.jpge, \*.loc und \*.tcx).

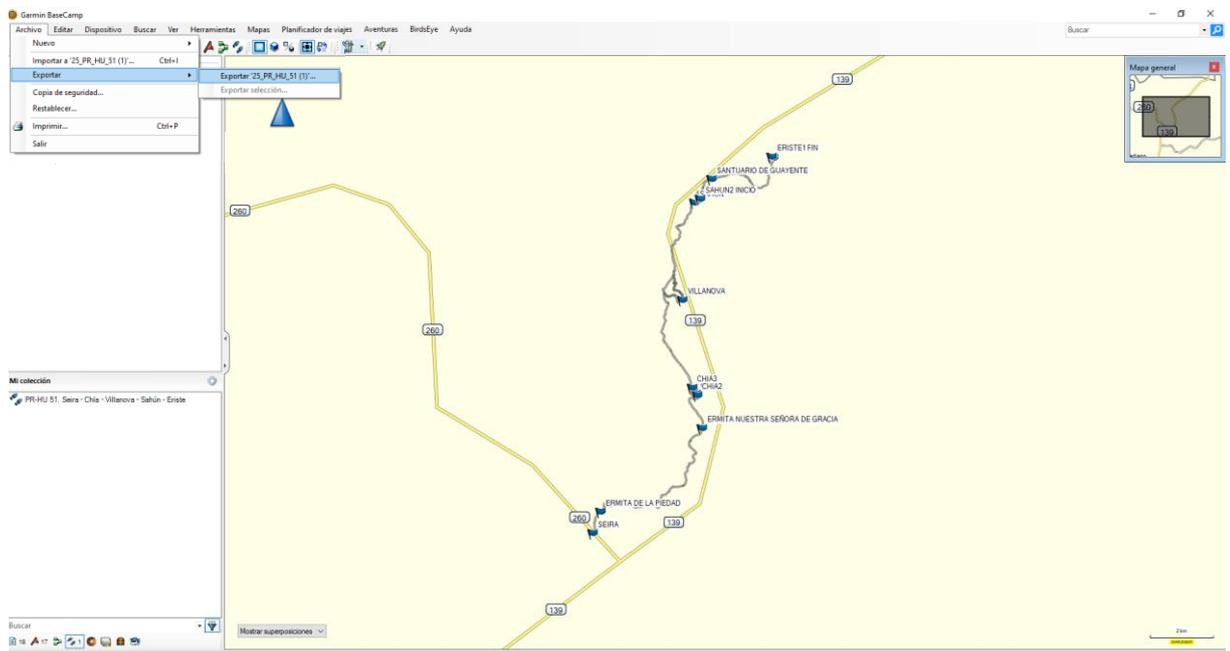
2. Die Datei wird dem Seitenmenü der Software hinzugefügt.

### 2.1.3. Übertragen der GPX-Dateien auf das GPS-Gerät

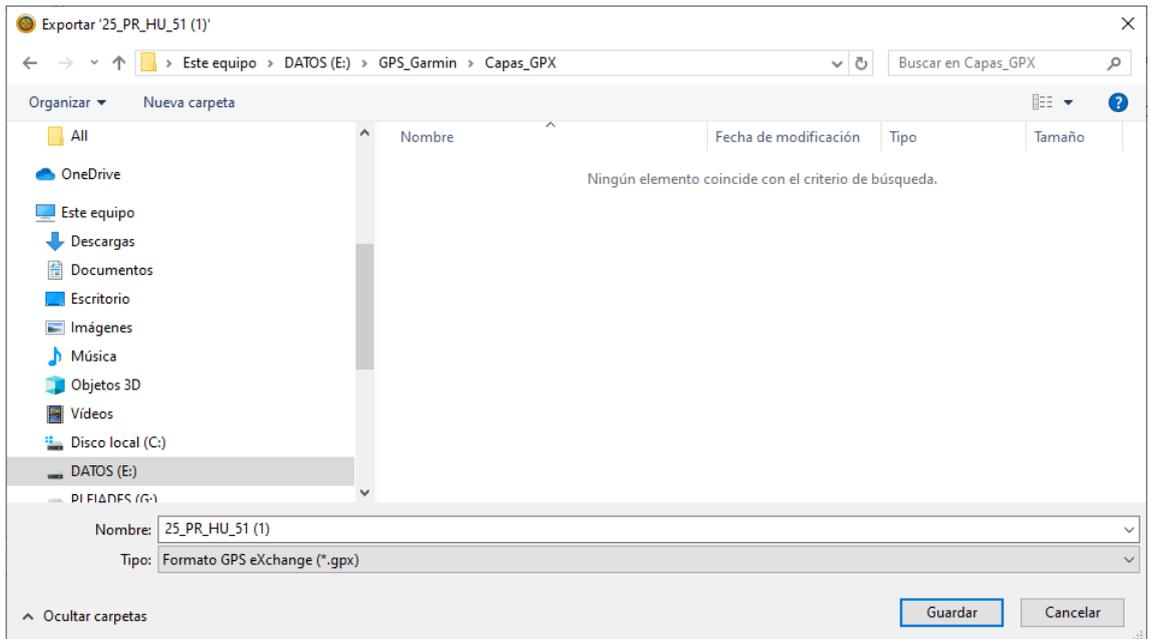
Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

1. Sobald das GPS-Gerät an seinen Computer angeschlossen ist, muss der Benutzer im Bedienfeld links, genauer gesagt im oberen Bedienfeld, auf Meine Sammlung klicken oder das Dropdown-Menü auswählen, in dem sich die zu übertragende Datei befindet, und anschließend die zu übertragende Datei wählen.

In der oberen Symbolleiste: Datei, Exportieren, Auswahl exportieren ...

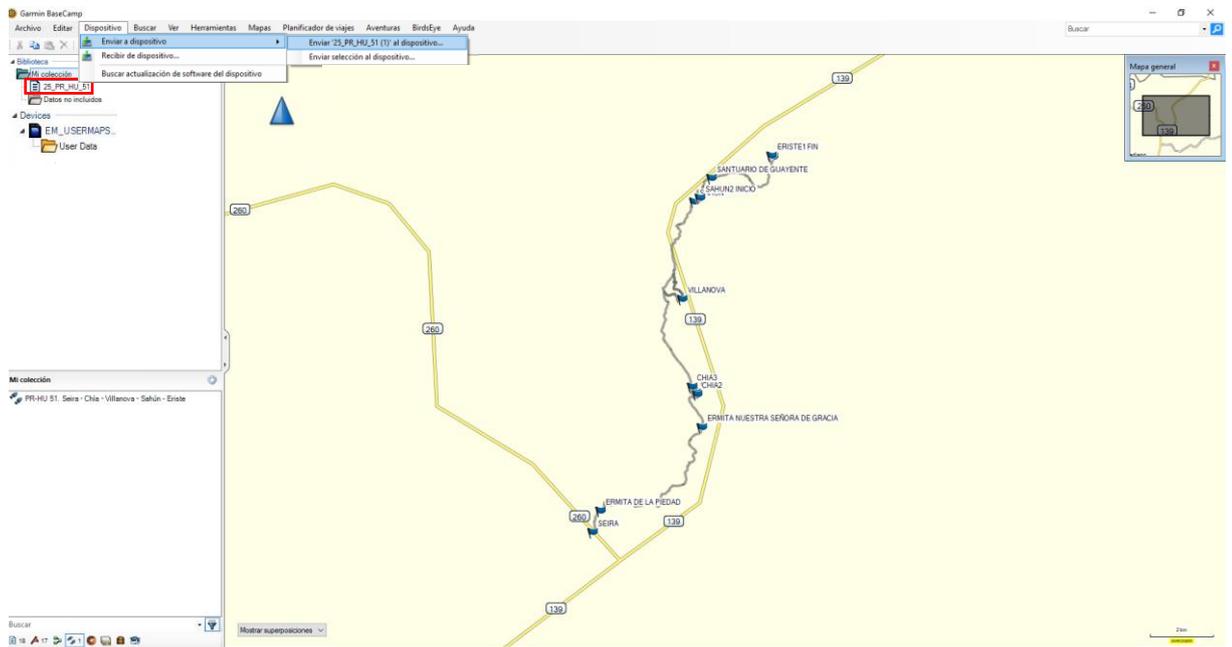


Im Exportfenster wählt der Benutzer aus, wo die Datei gespeichert und wie sie benannt werden soll. Es muss das GPS Exchange Format (\*.gpx) eingestellt werden.



2. Lassen Sie die gewünschte Datei ausgewählt und gehen Sie zur oberen Symbolleiste: Gerät, An Gerät senden, "Ausgewählten Dateinamen" an das Gerät senden ...

Anschließend muss der Benutzer das GPS-Gerät auswählen, auf das er die Datei übertragen möchte.

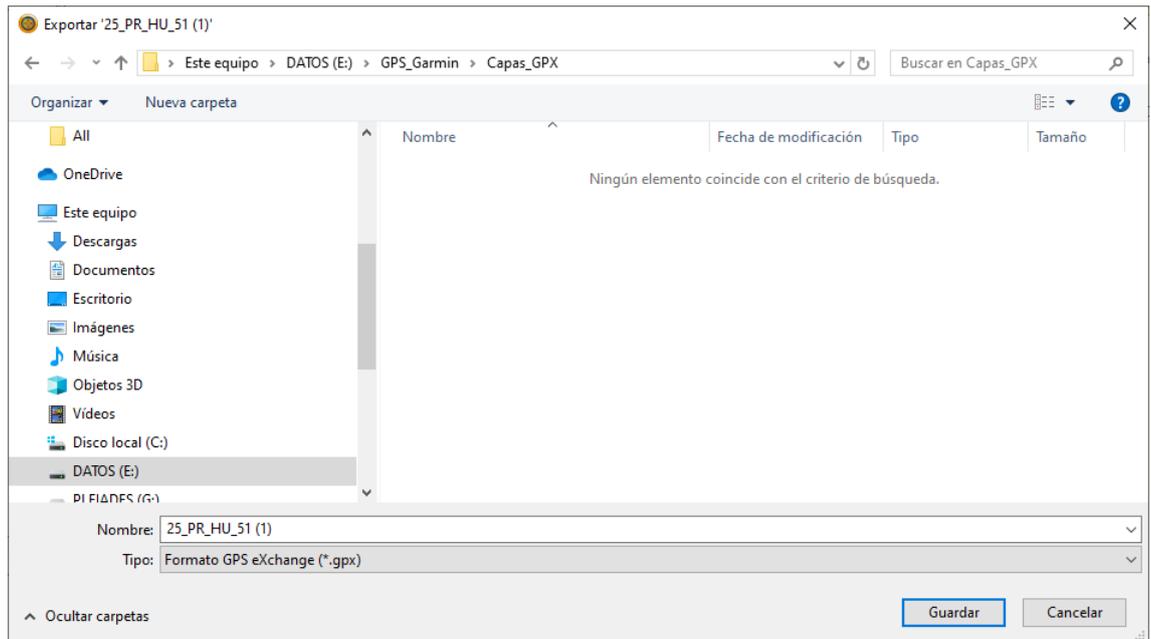


Dieser Vorgang kann auch durch Klicken auf das Symbol (an das



Gerät senden) ausgeführt werden.

In dem Fenster, das sich unmittelbar danach öffnet, kann der Benutzer auswählen, wo die Datei gespeichert werden soll, er kann ihr einen Namen geben und das GPS Exchange Format (\*.gpx) auswählen.



#### 2.1.4. Points of Interest anzeigen

Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, kann das GPS vom Computer getrennt werden. Wenn der Benutzer das GPS einschaltet, sind die Informationspunkte bereits im Gerät vorhanden.

## 3. Die Software *GPS TrackMaker*

*GPS TrackMaker* ist eine mit dem Windows-Betriebssystem kompatible Anwendung, die eine bidirektionale Kommunikation zwischen GPS-Empfängern und dem Computer des Benutzers ermöglicht.

*GPS TrackMaker* ist kompatibel mit Garmin, Magellan, Lowrance/Eagle, GPS MLR, GPS Brunton/Silva, oder GTM Tracker.

Es ist nicht nur mit GPX-Formaten kompatibel, sondern kann auch Tracks, Routen und Punkte exportieren und importieren. Die Software ist kostenlos und kann kostenlos von der folgenden URL heruntergeladen werden: <https://www.trackmaker.com/main/en/download-gps-software-free>

### 3.1. Verwendung von *GPS TrackMaker*

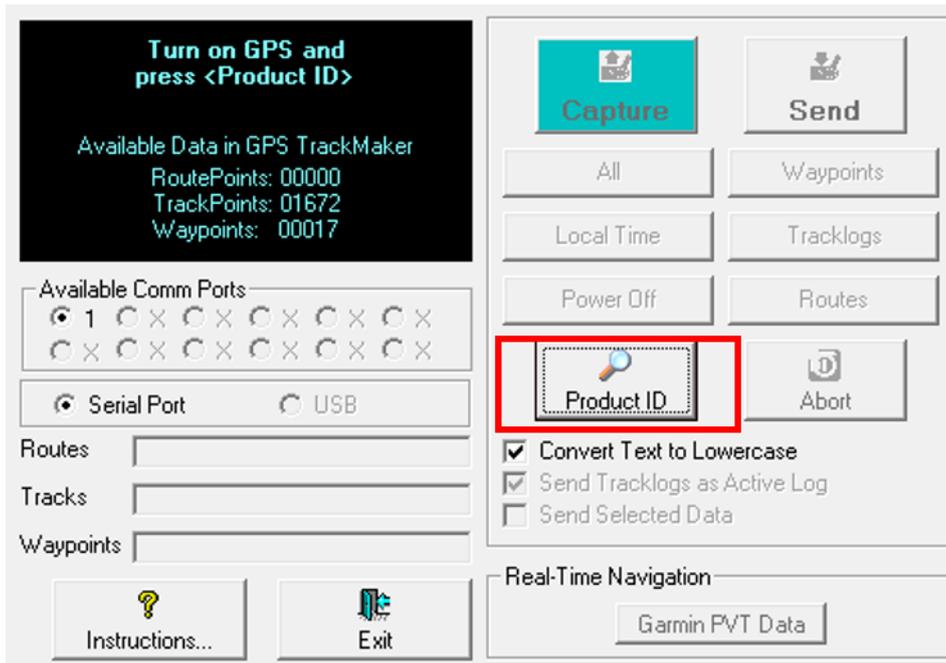
Auf der Turgalicia-Webseite können die Points of Interest im GPX-Format heruntergeladen werden. Um dieses Format auf das Programm *GPS TrackMaker* anzuwenden, muss der in den folgenden Absätzen beschriebene Vorgang ausgeführt werden.

#### 3.1.1. Installation des GPS-Geräts

Die Installation des Programms ist sehr einfach. Nach der Installation muss das GPS über ein USB-Kabel mit dem Computer des Benutzers verbunden werden.

Um die Kommunikation zwischen dem Programm und dem GPS zu starten, müssen Sie der Software zunächst die entsprechenden Informationen zum GPS-Modell bereitstellen, das an den Computer angeschlossen wurde. Der Benutzer muss dann auf "Produkt-ID" klicken.

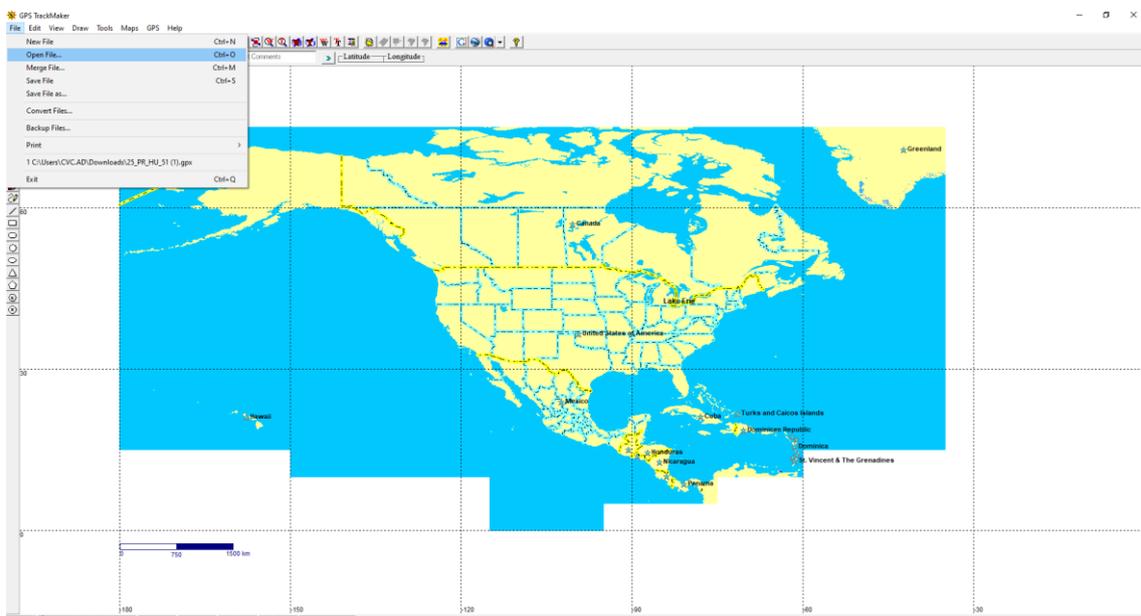
## Garmin Interface



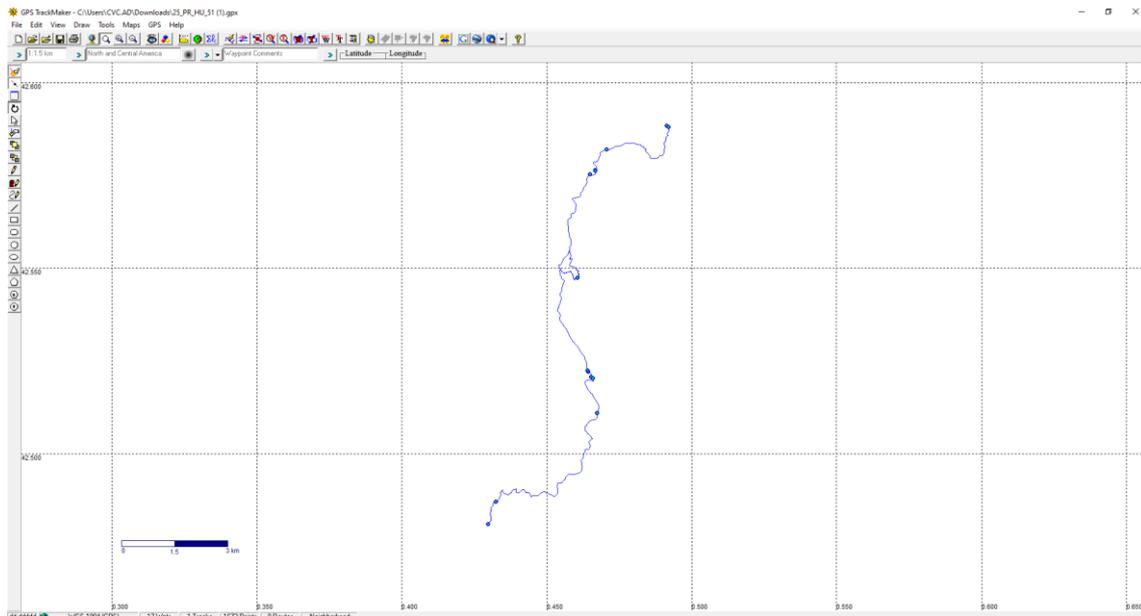
Wenn die Kommunikation korrekt hergestellt wurde, zeigt das Programm das angeschlossene GPS-Modell an und ab diesem Moment können Daten gesendet und empfangen werden.

### 3.1.2. Hochladen von Daten im GPX-Format

Um Daten im GPX-Format von unserem Computer zu importieren, muss wie folgt vorgegangen werden: Datei -> Datei öffnen und die Datei auswählen, die in die Software integriert werden soll.

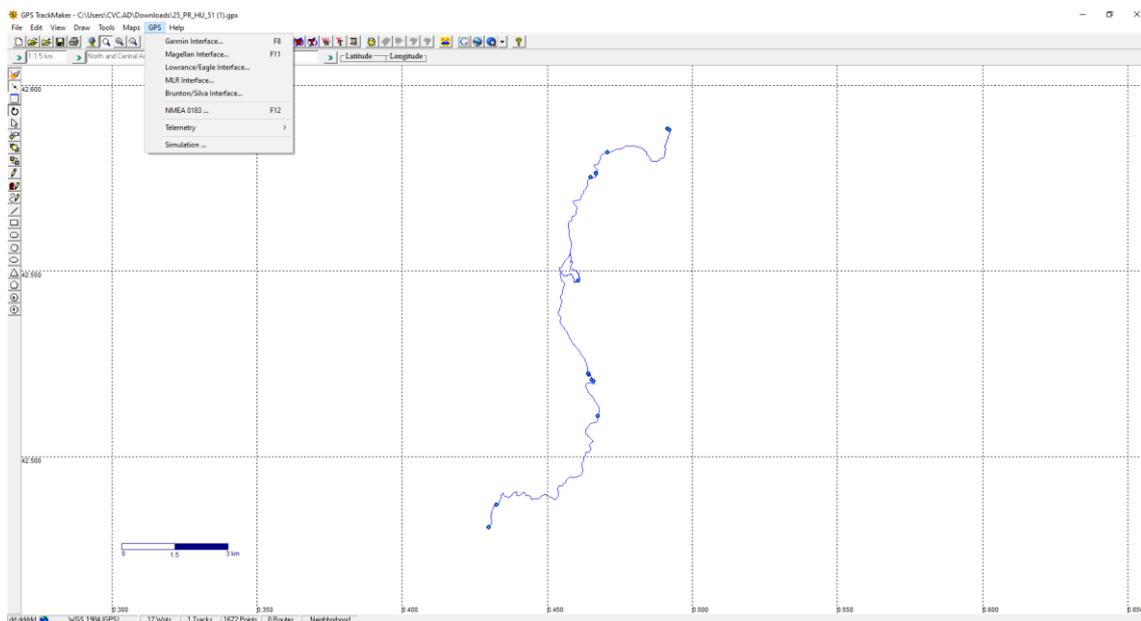


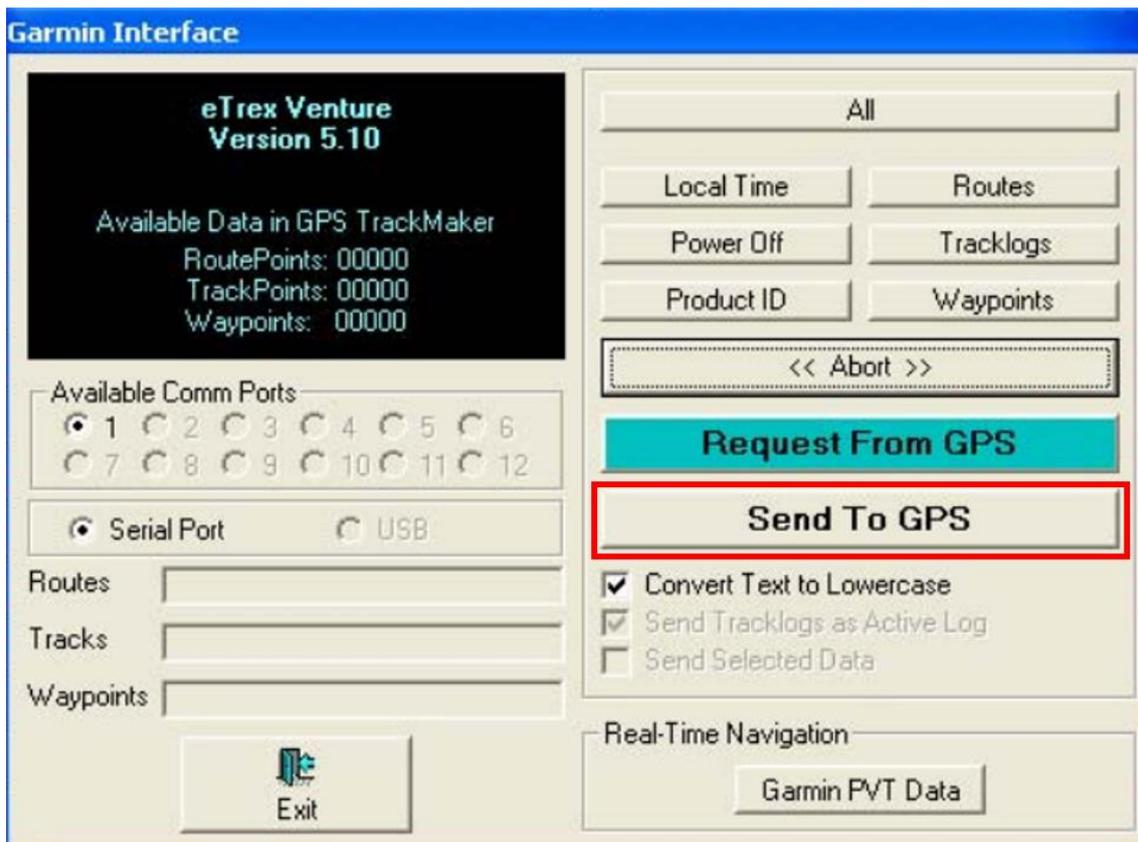
Nach dem Öffnen wird die Datei auf dem Bildschirm angezeigt:



### 3.1.3. Übertragen der Informationen an das GPS-Gerät

Die Übertragung der Dateien auf das GPS-Gerät muss über das Hauptmenü im GPS erfolgen. Anschließend muss das Modell ausgewählt werden, mit dem die Software verbunden wurde (siehe folgende Abbildung).





Die Daten werden an das GPS-Gerät gesendet, indem Sie auf "An GPS senden" klicken. Dann muss der Benutzer eine der folgenden drei Optionen auswählen:

- Wegpunkte (*waypoints*).
- Track Logs (*tacklogs*).
- Routen (*routes*).

Der Benutzer kann auch alle Daten senden, indem er auf die entsprechende Schaltfläche klickt und die ausgewählten Daten über die Option "Ausgewählte Daten senden" sendet.

## 4. Die Software GPSBabel

*GPSBabel* ist eine kostenlose Software, mit der Sie unter anderem Wegpunkte, Tracks und Routen zwischen GPS-Empfängern und Software zur Ortsbestimmung, wie Google Earth oder Basecamp, konvertieren können.

*GPSBabel* ist mit vielen Geräten kompatibel, einschließlich Garmin, Magellan oder NaviGPS, und ermöglicht die Verarbeitung von Daten, die in zahlreiche Programme exportiert wurden. Die Software ist kompatibel mit Windows, MAC und Linux.

*GPSBabel* konvertiert, überträgt und ändert keine Karten, sondern verarbeitet einfach die Daten, die auf einer Karte platziert werden können (oder nicht).