

Wherigo und Linux

Jochen Rühl
www.fun2code.de

8. September 2009

1 Einführung

Wherigo ist eine nette Abwechslung zu den traditionellen Geocaches. Es hat jedoch den Nachteil, dass es es offiziell nur auf Windows Mobile und einigen Garmin GPS Geräten läuft. Dieses kleine HowTo zeigt, wie man Wherigos unter Linux unter Zuhilfenahme von OpenWig zum Laufen bekommt.

2 Verwendete Komponenten

Folgende Komponenten wurden verwendet:

- Linux mit funktionsfähigem BlueTooth
- Aktuelles Java¹
- Sun WTK (Wireless Toolkit)²
- BlueTooth GPS Empfänger
- BlueTooth USB Dongle
- OpenWig³
- netcat

3 Installation des WTK

Nach dem Herunterladen des WTK⁴, wird dieses wie folgt installiert:

```
1 sh sun_java_wireless_toolkit-2.5.2_01-linux1486.bin.sh
```

Listing 1: WTK Installation

¹<http://www.java.com/de/download/index.jsp>

²<http://java.sun.com/products/sjwtoolkit/>

³<http://code.google.com/p/openwig/>

⁴In diesem HowTo wird WTK2.5.2 verwendet.

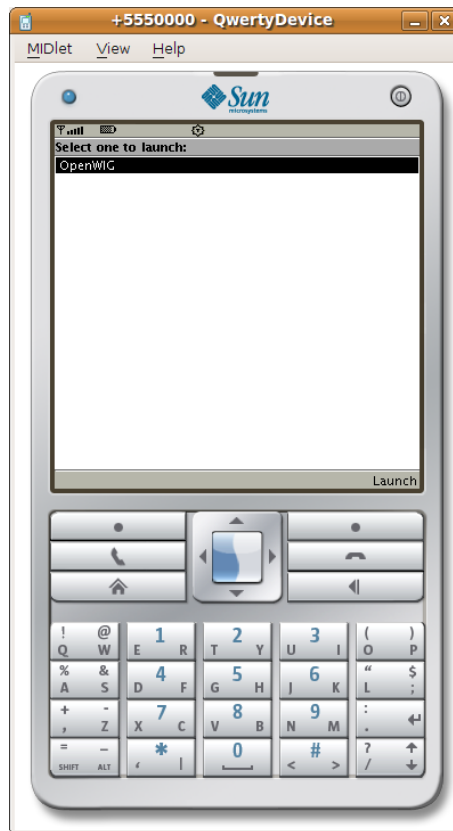


Abbildung 1: OpenWig Startbildschirm

4 Installation von OpenWig

Nachdem die `OpenWig.jar` und `jad` Dateien heruntergeladen wurden, werden aus diesen ein WTK Projekt erzeugt. Hierzu startet man den KToolbar (`WTK2.5.2/bin/ktoolbar`), wählt den Menüpunkt `File → Create project from JAR/JAD file...` und wählt danach die Datei `OpenWIG.jad` aus.

Nun kann mit `Open projekt...` das soeben angelegte Projekt geöffnet werden. Vor dem ersten Start sollte als Device das `QwertyDevice` ausgewählt werden, da dessen Anzeige größer als die der anderen Devices ist. Mit einem Klick auf den `Run` Knopf wird OpenWig gestartet (siehe Abbildung 1 auf Seite 2).

5 Kopieren der Wherigo Cartridges

Damit die Wherigo Cartridges für OpenWig sichtbar sind, wird ein neues Verzeichnis im Root Verzeichnis des Qwertydevices angelegt.

```
1 mkdir ~/j2mewtk/2.5.2/appdb/QwertyDevice/filesystem/root1/wherigo
```

Listing 2: Anlegen des Wherigo Verzeichnisses

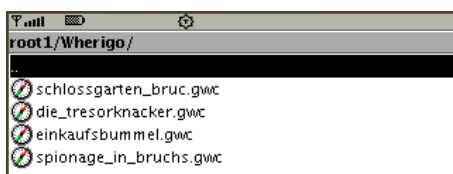


Abbildung 2: OpenWig mit Wherigo Cartridges

In dieses Verzeichnis können die Cartridges kopiert werden und sind für OpenWig sichtbar (siehe Abbildung 2 auf Seite 3).

6 GPS Anbindung

Damit man OpenWig und somit die Wherigo Cartridges benutzen kann, ist eine GPS Anbindung erforderlich.

Hierfür wird ein kleines Skript benutzt, das nach einem GPS Empfänger sucht und diesen an ein Device bindet. Anschließend wird das Device mit netcat an einen Port gebunden, sodass OpenWig darauf (und somit auf die NMEA Daten) zugreifen kann.

Nachdem das Skript gestartet wurde, kann das WTK und anschließend OpenWig gestartet werden. Nach Beendigung von OpenWig beendet sich auch das Skript automatisch.

```

1 #!/bin/sh
2
3 echo Scanning for GPS device...
4 mac='sudo hcitool scan | grep -i GPS | awk '{print $1}''
5 if [ -z "$mac" ]
6 then
7     echo No GPS device found!
8     exit
9 else
10    echo GPS found: $mac
11    sudo rfcomm bind /dev/rfcomm0 $mac
12    cat /dev/rfcomm0 | nc -p 2948 -l
13    sudo rfcomm release /dev/rfcomm0
14 fi

```

Listing 3: GPS Skript

7 OpenWig GPS Konfiguration

Zu guter Letzt muss noch OpenWig an das GPS angebunden werden. Hierfür wird in OpenWig im *Options Menü* der *GPS type TCP Socket* und der im Skript verwendete Port *2949* gewählt (siehe Abbildung 3 auf Seite 4). Nach einem Klick auf *Connect* im *GPS Menü* sollte die GPS Anbindung funktionieren.

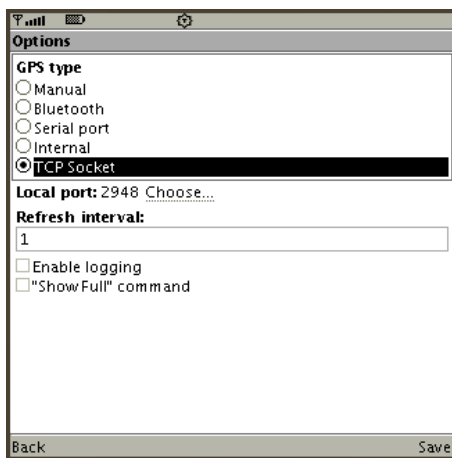


Abbildung 3: OpenWig GPS Konfiguration



Abbildung 4: OpenWig/Wherigo im WTK

8 Schlusswort

Abschließend ist zu sagen, dass zwar die vorgestellte Lösung nicht so hübsch wie der Windows Mobile oder Garmin Player anzuschauen ist, jedoch im Vergleich zu einem Garmin Oregon wesentlich zuverlässiger funktioniert. Zumindest haben dies erste Tests mit einem Oregon 550t gezeigt. Garmin wird hoffentlich in den nächsten Firmware Versionen nachbessern.