

# Quo vadis - oder besser: wo bist Du gewesen?

GPS-Datalogger im Test...

Paul Belcl

Vor einiger Zeit hatte ich den Wunsch, einen guten GPS-Datalogger zu besitzen. Da es viele unterschiedliche Geräte am Markt gibt, hat sich aus meiner Suche dieser Testbericht ergeben.

## Was ist nun ein „Datalogger“

GPS-Datalogger sind im Grunde nichts anderes als GPS-Empfänger, die Daten aufzeichnen. Man kann sie aber auch ganz normal als externe GPS-Empfänger für Navigationsprogramme verwenden. Das Loggen ist eine zusätzliche Funktion.

Die GPS-Positionsdaten werden in konfigurierbaren Intervallen aufgezeichnet. Gespeichert wird entweder auf einen eingebauten Speicherchip, der sich bis zu 200.000 Wegpunkte merken kann oder auch auf eine Speicherkarte, die im Gerät steckt. Diese Wegpunkte können dann mittels einer mitgelieferten Software auf einer Karte sichtbar gemacht werden. Oft gibt es auch Zusatzfunktionen, wie beispielsweise die Möglichkeit, der Route Fotos zuzuordnen, oder Wegpunkte zu markieren.

## Die Testkandidaten

Zu meinem Test treten an:

- **I-GotU GT 200e**
- **Qstarz BT-Q1300** und **BT-Q1000P** (Auslaufmodell)
- **Columbus V-900**

Gleich Vorweg: Alle Datenlogger sind brauchbar, haben aber auch alle ihre Eigenarten; und genau diese gilt es aufzuzeigen...

Jeder der getesteten Datalogger kann natürlich auch als gewöhnlicher Bluetooth-GPS-Empfänger mit dem PDA oder Notebook verwendet werden. Außerdem kann man mit allen durch Drücken auf eine bestimmte Taste jederzeit einen oder mehrere Wegpunkte speichern, die man dann auf der Karte besonders angezeigt bekommt.

Jeder der Logger hat eine Software im Lieferumfang mit der man Fotos „taggen“ kann. Das bedeutet, dass man zu einer aufgezeichneten Route Fotos dazu laden kann, die dann an der Stelle, wo sie aufgenommen wurden, auf der Karte zu sehen sind. Will man Fotos auf der Route haben, muss man sich mit einigen Parametern (Kamerazeit, Zeitzone, und Drift) auseinandersetzen.

Ich persönlich finde diese Option zwar toll, aber in meinem Test konnte ich mit keinem der Programme meine Fotos intuitiv auf die Karte bringen, deshalb habe ich mich damit, auch nicht weiter beschäftigt. Denn meiner Meinung nach muss das entweder einfach klappen, oder man verwendet ohnehin eine professionelle Software dafür!

Die in den Loggern verbauten Chipsätze haben ebenfalls ihre Eigenheiten. Der Chipsatz von MTK ist sehr empfangsstarke und liefert auch noch unter widrigen Bedingungen eine Positionsinfo.

Wird der Empfang allerdings schlechter, beginnt die Position manchmal zu „springen“. Das bedeutet einen Versatz des tatsächlichen Standortes um bis zu 500m wenn man z.B. in einem gut abgeschirmten Gastgarten sitzt. Diese unschönen Sprünge kann die Software beim Importieren zwar meistens beseitigen, aber dadurch gehen manchmal auch gute Empfangspunkte verloren, was die korrigierte Route für Foto-Tagging unbrauchbar machen kann.

Der SIRF III Chipsatz ist sehr positionsgenau sobald er einen guten Empfang hat. In der Hosentasche, oder am Rücksitz vom Auto mag er nicht so gern. Dafür ist er nicht so „sprunghaft“ wie die MTK-Brüder. Bei ihm gibt es entweder Empfang oder eben nicht!

Es ist natürlich besser, einen ungefähren Standort zu haben, als gar keinen. Beim Foto-Tagging muss man deshalb bei fehlerhaft positionierten Fotos nachprüfen, wie gut der Empfang war, um zu wissen, wie zuverlässig die Position ist. In manchen Fällen wird man die Position auch korrigieren müssen.

## Mobile Action Technology i-GotU GT 200e - der Preiswerte

Beginnen wir mit dem preisgünstigsten Kandidaten, dem i-GotU GT 200e von Mobile Action für ca. 79,-. Als ich das erste Mal die technischen Spezifikationen las, überkamen mich nostalgische Gedanken. Der verbaute SIRF-III Chipsatz war schon in den besten GPS-Mäusen von Emtac, Globalsat und anderen Bestsellern. Der Chipsatz ist allerdings schon etwas in die Jahre gekommen und gilt heute nicht mehr ganz als „state of the art“. Umso mehr hat es mich verwundert, dass der GT 200e trotzdem klaglos funktioniert. Außerdem bringt er nicht nur die leistungsfähigste Software mit, sondern ist nach Herstellerangaben auch wasserdicht. Ich würde sagen dass „spritzwassergeschützt“ eher die richtige Bezeichnung ist. Der GT 200e ist aufgrund des verbauten Chipsatzes von SIRF bei Abschirmung nach oben nicht besonders empfangsstarke. Deshalb ist auch in der Packungsbeilage darauf hingewiesen, dass man ihn *außen* am Rucksack oder in der Windschutzscheibe des Autos positionieren soll. In der Hosentasche, oder am Rücksitz funktioniert er zwar auch, aber da kann es schon passieren, dass er keinen brauchbaren Empfang hat. Im Normalfall ist es aber kein Problem den Logger so anzubringen, dass er ein funktionierendes Signal empfängt. Bedient wird der GT 200E über eine einzige Taste, mit der man ihn aus- und einschalten kann und auch einen Wegpunkt speichern kann, wenn man nur kurz draufdrückt. Mehr Funktionen gibt es nicht, was die Bedienung für Laien sehr einfach macht.

Die mitgelieferte Software ist nicht nur die leistungsfähigste im Vergleich, sondern funktioniert auch sehr stabil. Allerdings sollte man sich die Zeit nehmen, die Software

wirklich zu durchschauen, denn nur dann offenbart sie ihre volle Funktionsvielfalt. Nur beim Export in das GPX-Format hält sie sich nicht ganz an den Standard und exportiert die Geschwindigkeit in km/h statt wie im Standard definiert in m/s (Meter/Sekunde).

Der GT 200e ist der einzige Logger im Test der *keine* Mini USB Buchse zum Auslesen der Daten hat, sondern einen speziellen Stecker. Gefällt mir zwar nicht besonders, da man wieder ein eigenes Kabel rumschleppen muss. Wird aber wegen der Wasserdichtheit seinen Grund haben, vermute ich.

Die Herstellerfirma bietet beim Kauf des GT 200e auch ein Onlineportal an, auf welchem man seine Trips direkt aus der Software heraus für alle online stellen kann.

## Qstarz BT-Q1300 und BT-Q1000P

Die beiden Logger von Qstarz sind zwar von der Bauform unterschiedlich, wie man in den Abbildungen sehen kann. Technisch sind sie sich jedoch sehr ähnlich. Der BT-Q1000 ist schon etwas älter und hat daher auch den etwas älteren Chipsatz von MTK. Der BT-Q1300 ist der schlankste und leichteste Datalogger, den ich bis jetzt gesehen habe. Logger mit dem MTK-Chipsatz sind sehr empfangsstarke und können daher auch unter der Kleidung, im Rucksack, oder auch auf der Rücksitzbank des Autos noch mit gutem Ergebnis eingesetzt werden. Beide Geräte überzeugen auch durch einen schnellen Betriebsbereitschaft (First Fix), selbst wenn sie länger nicht eingeschaltet waren, oder im ausgeschalteten Modus über eine größere Strecke transportiert wurden. Der Q-1300 verfügt sogar über eine A-GPS Funktion (*Assisted GPS*). Damit kann man, wenn der Logger am PC angeschlossen ist, die Almanach Daten der Satelliten für die nächsten 6 Tage auf das Gerät laden und erzielt so einen noch schnelleren „*first fix*“. Auch kann der Q1300 gleichzeitig als Datalogger und als Bluetooth-GPS arbeiten, das macht beispielsweise beim Geocachen Sinn.

Die Software von Qstarz funktioniert zwar ganz brauchbar, und ist auch recht bedienerfreundlich. Leider ist es mir mit der neuesten Version der (Beta) Software schon oft passiert, dass sie abstürzt. Auch der GPX Export von Qstarz ist nahezu unbrauchbar, denn die Software hält sich in so vielen Punkten *nicht* an den GPX-Standard, dass die exportierte Datei gerade einmal von Google Earth gelesen werden kann. Viele andere Programme, die sich an die GPX-Standards halten, haben mit dem Format ihre lieben Probleme (z.B. die Freeware Routenkonverter). Da muss Qstarz noch nachbessern!

## Columbus V-900 der Verspielte und Edle

Der V-900 von Columbus hat mich durch seine Funktionsvielfalt überzeugt. Der Logger kann als einziger im Test Audioaufnahmen machen und Routenabschnitte durch Ta-

stendruck trennen. Auch besitzt er als einziger im Test einen Micro-SD-Slot, in dem man eine Speicherkarte von bis zu 2GB verwenden kann. Dadurch erhöht sich die Anzahl der Wegpunkte auf einige Millionen. Auch im V-900 ist ein MTK Chipsatz verbaut. Leider hat der Logger in meinem Test oft die unangenehme Eigenart, sehr lange zu brauchen bis er einen „first fix“ bekommt. Dies tritt zwar nur unter bestimmten Umständen auf, ist aber trotzdem manchmal lästig. Hat man den Logger im ausgeschalteten Zustand transportiert und fährt damit nach dem Einschalten sofort los, kann es bei schlechten Empfangsbedingungen, bis zu 15 Minuten dauern, bis er einen Fix hat. Bleibt man allerdings auf einem Fleck mit gutem Empfang stehen, und gibt dem V-900 die Zeit zum Fixen (ca. 1 Minute) funktioniert er einwandfrei. Der V-900 gibt übrigens seine Betriebszustände auch akustisch wieder, was die Bedienung bei Sonnenlicht sehr vereinfacht!

Die mitgelieferte Software (Java) ist nicht schlecht, aber fürs Erstellen von einer Foto- und Audio-Wanderung ist sie leider nicht zu gebrauchen. In meinem Test gelang es mir nicht, die aufgenommenen Tonaufzeichnungen in eine KML-Datei zu bringen, um die Aufnahmen auch von der Karte aus abspielen zu können. Schade, denn genau das wäre ein interessanter Mehrwert des Loggers.

### Fazit

Der V-900 von Columbus begeistert durch seine Funktionsvielfalt, büßt diese aber zu einem kleinen Teil wieder durch die Software ein. Außerdem ist der V-900 der teuerste im Test. Der Qstarz BT-Q1300 überzeugt durch sein geringes Gewicht und den hervorragenden Empfang da er den aktuellsten MTK2 Chip eingebaut hat. Leider ist der Akku durch die geringe Größe nicht besonders leistungsfähig. Hier hat der Qstarz BT-Q1000P die Nase vorn. Auch wenn er den etwas schlechteren MTK1-Chip eingebaut hat, der in der Praxis aber keine nennenswerten Unterschiede zeigt. Allerdings ist der BT-Q1000

wesentlich größer und schwerer als sein kleiner Bruder. Der i-GotU ist die preisgünstige Einstiegsvariante für alle, die es gern einfach und „wasserdicht“ haben. Allerdings sollte man diesen Logger auch immer außen befestigen, um einen optimalen Empfang zu haben. Dann macht er auch Freude.

Die mitgelieferte Software aller Logger ist nicht gerade berühmt, aber man kann zumindest grundlegende Dinge, wie Export der Daten in Standard-Formate, erledigen. Einzig der GT200e bringt eine Software mit, die nicht nur gut funktioniert, sondern vom Funktionsumfang schon fast begeistert.

### Bezugsquellen - Weblinks

Qstarz BT-Q1000P	<a href="http://www.qstarz.com/Products/GPS%20Products/BT-Q1000.html">http://www.qstarz.com/Products/GPS%20Products/BT-Q1000.html</a>
Qstarz BT-Q1300	<a href="http://www.qstarz.com/Products/GPS%20Products/BT-Q1300-F.htm">http://www.qstarz.com/Products/GPS%20Products/BT-Q1300-F.htm</a>
Columbus V-900	<a href="http://www.columbus-gps.de">http://www.columbus-gps.de</a>
Mobile Action GT200e	<a href="http://global.mobileaction.com/product/product_i-gotU_BT.jsp">http://global.mobileaction.com/product/product_i-gotU_BT.jsp</a>

### Weblinks

Konvertierung von GPS-Datenformaten	<a href="http://www.routeconverter.de/">http://www.routeconverter.de/</a>
Online-Konversion von GPS-Datenformaten	<a href="http://www.gps-data-team.com/">http://www.gps-data-team.com/</a>
Tracking mit dem Pocket PC	<a href="http://www.trackthisout.com/">http://www.trackthisout.com/</a>
Zusatz für den Touch Pro 2	<a href="http://www.madhacker.org/HTCTouchPro2.htm">http://www.madhacker.org/HTCTouchPro2.htm</a>
GPS Positionsdaten in den IPTC-Feldern von Fotos speichern	<a href="http://www.geosetter.de/">http://www.geosetter.de/</a>

### Technische Details

GPS-Datlogger	Qstarz Bt-Q1000P	Qstarz BT-Q1300S	Columbus V-900	i-gotU GT-200e
<b>Chipsatz</b>	MTKI(MT3318)	MTK II	MTK I	Sirf Star III
<b>Kanäle</b>	51	66	51	-
<b>Speichergröße</b>	100.000 WP	200.000 WP	ca.2 Millionen mit 2GB	262.000 WP 64 MB
<b>Speicherart</b>	intern	intern	Micro SD Slot (2 GB max.)	intern
<b>Akkulaufzeit</b>	32 h	9-12 h	12-14 h	24 h
<b>Akkukapazität</b>	-	-	1000 mA/h	750 mA/h
<b>Wechselakku</b>	ja	nein	nein	nein
<b>spritzwasserdicht</b>	nein	nein	nein	ja
<b>Anschluss</b>	Mini-USB	Mini USB	Mini USB	Eigener Stecker
<b>Gewicht</b>	ca. 70 g	22 g	55 g	37g
<b>Abmessungen</b>	72.2 x 46.5 x 20 mm	62 x 38 x 7 mm	43 x 74 x 9,9 mm	46 x 41.5 x 14 mm
<b>Software</b>	Qstarz Travel Recorder 5	Qstarz Travel Recorder 5	TimeAlbum_V1.6.2 (Java)	@trip
<b>Treiber nötig</b>	Ja, mitgeliefert	Ja, mitgeliefert	Nein, da Speicherkarte	Ja, mitgeliefert
<b>Vorteile</b>	Guter Empfang	Guter Empfang Sehr leicht Mit Befestigungsring	Verspielte Funktionen leicht Spionage Modus	Wasserdicht Einfache Bedienung Sehr gute Software
<b>Nachteile</b>	Groß & schwer	Software nicht besonders ausgereift	langsamer First Fix bei schlechtem Empfang  Audios nicht tagbar	Schwacher Empfang bei schlechter Sicht nach oben
<b>Kostenloses Portal</b>	nein	nein	nein	ja
<b>Preis</b>	ca.100,-	ca. 110,-	ca. 120,-	ca.79,-
<b>Foto</b>				