



Red Bike



GPS Praxisbuch

GARMIN  Edge 810

Inhaltsverzeichnis

VORWORT

GRUNDAUSSTATTUNG

KAPITEL 1 - ALLGEMEINES / GRUNDWISSEN

GERÄTESTART

EINSATZGEBIETE EDGE 810

VERSCHIEDENE KARTENTYPEN

Straßenkarten

Topografische Karten

BirdsEye

GPS SOFTWARE UND ELEKTRONISCHES TRAININGS-TAGEBUCH

ROUTEN, TRACKS UND STRECKEN (COURSES)

TRACKPUNKTE, STRECKENPUNKTE, WEGPUNKTE UND POIS

KOORDINATENSYSTEM

Updates

KAPITEL 2 - DAS GERÄT

DIE TASTEN UND BEDIENUNG DES EDGE 810

Während der Fahrt

TRAININGSSPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN

SYSTEMSPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN

ANWENDUNGEN

Live-Tracking

Wetterdaten am Edge 810 ablesen
Positionen unterwegs speichern
Wegpunkte im Edge 810 bearbeiten

KAPITEL 3 - NAVIGATION

WELCHER NAVIGATIONSTYP BIN ICH?

TRACK-NAVIGATION

Daten ohne GPS-Software vom PC zum Edge 810 senden

Track sichtbar schalten

Tourstart Track

Track mit Abbiegehinweisen

Track-Eigenschaften

STRECKEN-NAVIGATION

Eine Strecke im Edge 810 erstellen

Tourstart Strecke

ROUTENNAVIGATION

Tourstart Route

TRACBACK

TOURSTART/TOURENDE - SCHRITTE AM GERÄT

Trackaufzeichnung abspeichern

KAPITEL 4 - VORBEREITUNGEN AM PC/ TOURENPLANUNG

DATEIFORMATE: GPX, GDB, GPI, FIT, TCX, CRS

SICHERUNGSDATEI DES EDGE-GERÄTESPEICHERS ANLEGEN

SYSTEM-/ORDNERSTRUKTUR

MICROSD-KARTE EINRICHTEN

KARTEN INSTALLIEREN

vorprogrammierte Datenkarte - microSD-Karte

Kartendaten-DVD am PC installieren

Karte von DVD zum Edge 810 senden

TOUREN AUS DEM „NETZ“

TOUREN SELBST PLANEN UND ZEICHNEN

Zeichnen in Garmin´s BaseCamp

Die Such-Funktion in BaseCamp

Weitere Planungsprogramme

Höhenwerte: barometrisch, per GPS oder aus der Karte

WEGPUNKTE IN BASECAMP ERSTELLEN

Wegpunkte mittels Koordinaten erstellen

IM EDGE GESPEICHERTE WEGPUNKTE LÖSCHEN

KAPITEL 5 - AUSWERTEN, ANALYSIEREN & ZIELE SETZEN

AUFZEICHNUNG IN BASECAMP ÖFFNEN

AUFZEICHNUNG IN GOOGLE EARTH BETRACHTEN

GARMIN CONNECT - TRAININGSPORTAL

Einstellungen

Daten hochladen

Aktivitäten

AUSWERTUNG IM TRAININGCENTER (TC)

Daten in den PC laden

Die Darstellung im TrainingCenter

Strecken (TCX) im TrainingCenter erstellen

ZIELE SETZEN UND ERFÜLLEN

TRAININGSPÄNE

TRAININGS ERSTELLEN

Start eines Trainings

INDEX

ANHANG

Vorwort

Willkommen im Kreis der GPS-Trainingsgeräte-Nutzer, die sich für ein Gerät entschieden haben, welches Fahrradcomputer und GPS-Gerät zugleich sein soll, ein Gerät was kaum Grenzen kennt, individuell einstellbar, schnell und logisch zu bedienen ist sowie auch unter rauen Bedingungen nicht das „Jammern“ anfängt.

Das Multitalent am Bikelenker - der Edge 810!

Es ist die Nachfolgeneration des überaus beliebten GPS-Trainingscomputers Edge 800 - jetzt mit Bluetooth-Schnittstelle und somit noch einigen Anwendungen mehr.

Damit stehen Dir eine Vielzahl an Trainingsfunktionen bereit, mit denen Du Dein Training richtig gut optimieren, den eigenen Schweinehund ganz raffiniert austricksen und zusätzlich auf ein hochwertiges Navigations-Gerät zugreifen kannst. Um all diese Funktionen vollends nutzen und mit dem Edge 810 so richtig „dicke“ werden zu können, zeigt diese Lektüre Schritt für Schritt was, wann und warum am Gerät, PC und/oder Bluetooth-Smartphone zu tun ist.

Da wir denken, dass es sich hier um ein Sportgerät handelt, wir also im sportlichen Kreis unter uns sind, dürfte es wohl niemanden unangenehm sein, wenn wir uns duzen? Wir gehen mal von einem freudig zustimmenden „Ja“ aus.

Angenehm! Ich bin die Janet.

Lass uns also sofort ins Abenteuer stürzen!

Grundausrüstung

Los geht's mit:

- **Dem Trainings- und GPS Gerät** - Edge810
- **Kartenmaterial** für den Edge. Am besten routingfähig, damit der Edge den Weg zum Ziel automatisch berechnen kann.

Für das Arbeiten am PC:

- **GPS-Kartensoftware** „BaseCamp“ zum Erstellen und Bearbeiten von Touren sowie zum Datentransfer zwischen Edge und PC/Mac Download: www.garmin.de > Support > Software
- **Benutzerkonto** für „Garmin Connect“ - dem weltweiten Trainingsportal für Aktivsportler., um Trainingsdaten online auszuwerten, zu verwalten sowie Strecken und Trainings zu planen.
www.connect.garmin.com (Sprache wählen)
- **GPS-Analysesoftware** „Training Center“ zur detaillierten Auswertung aller Aufzeichnungsdaten ohne Onlineverbindung. Zur Installation am PC. Download: www.garmin.de > Support > Software

Für den neuesten Stand der Technik:

- **„Gerätesoftware/WebUpdater“**, um nach dem neuesten Update für den Edge suchen zu lassen. Zur Installation am PC. Download: www.garmin.de > Support > Software



Kapitel 1 - Allgemeines / Grundwissen

Gerätstart

Na, dann nimm doch mal das gute Stück aus dem Verkaufskarton und den Netzstecker mit Kabel gleich dazu. Denn aller Spannung zum Trotz muss der Edge nun als allererstes vollständig aufgeladen werden auch wenn man doch nur mal kurz...

Nein, zuerst vollständig aufladen!

Klappe dazu die kleinere von beiden Gummiabdeckungen an der unteren Rückseite auf. Stecke den Mini-USB Stecker an. Der Edge schaltet sich daraufhin ein und möchte auch schon das benutzerfreundliche Einrichtungsmenü starten. Wenn Du Dir unsicher bist, kannst Du durch einen langen Tastendruck auf Power (Taste linke Seite, 3 Sek.) den Edge sofort wieder ausschalten. Im ausgeschalteten Zustand zeigt das Gerät den Ladezustand mittels Batteriesymbol an. Das Aufladen kann übrigens auch über das USB-Kabel am PC geschehen.

Während das Gerät nun geladen wird, kannst Du hier weiterlesen.

Der Edge810 sollte nach etwa 3 Stunden vollständig aufgeladen sein und zeigt im Display das Batterie-Symbol und „100%“. Trenne dann den Edge vom Ladekabel und dieses vom Netzstrom bzw. PC.

Einsatzgebiete Edge 810

Als Trainingsgerät mit GPS-Aufzeichnung wurde der Edge mit Kartendarstellung in erster Linie für den fitness- und leistungsorientierten Biker entwickelt. Durch sein umfangreiches Angebot an Navigationsmöglichkeiten erfreut es sich jedoch schon längst einer weit vielseitigeren Fangemeinde. Ob als Fahrradcomputer, als GPS-Gerät am Bike-Lenker, als Datenstatist unendlicher Trainingsdetails, als Kommunikator zum Smartphone, als virtueller Trainingspartner und Tempomacher, ob als mobiles „Aushilfs“-Navi im Auto oder anspruchloser Reiseführer im gänzlich unbekanntem Urlaubsgebiet, mit der entsprechenden Karte im Gerät ist der Edge810 **das** Universaltalent für den Fahrradbereich und ein wenig darüber hinaus.

Kombinierbar mit fast allen Garmin-Karten, erfüllt das Gerät also auch in anderen Lebenslagen die GPS-Aufgaben mit Bravour.

Die Garmin-Trainingsgeräte besitzen ein stabiles, schlagfestes Kunststoffgehäuse und sind wasserdicht nach Standard IPX7 (30-minütiges Eintauchen in 1m tiefes Wasser, jedoch kein Salzwasser). Wer das klare Display lange in diesem Zustand erhalten möchte, dem empfehlen wir die Displayschutzfolien „FX-Clear, kristallklare Premium Schutzfolie“ des Vertreibers atFolix. Diese glasklaren, hartbeschichteten Folien im 3-er Set gibt es passgenau für alle Garmin-Modelle, sie lassen sich leicht montieren und trüben die Sicht in keiner Weise. Doch Achtung: dieselbe Folie gibt es auch als antireflektierende Variante, welche die ultraklare Durchsichtigkeit etwas vernachlässigt, dafür aber eben für Blendfreiheit sorgt.

Die Garmin-Empfänger verkraften Temperaturen zwischen -20 und +60°C, wobei der Edge810 nur bei Temperaturbereichen über der Nullmarke und bis +45°C geladen wird. Der fest eingebaute Lithium-Ionen-Akku

ermöglicht die flache Bauart, das geringe Gewicht und eine Betriebszeit von 15 Stunden bei aktivem GPS-Empfang. Alle Modelle der gesamten Edge-Familie sind mit hochempfindlichen Empfängerchips ausgestattet. Dichter Wald und enge Felsschluchten bringen diese Geräte also kaum noch aus der Fassung. Der Edge 810 verfügt des Weiteren über die „ANT+“ Technologie, mit der die Daten von Herz- und Trittfrequenz-, sowie dem Leistungsmesser übertragen werden. Ebenso hat das 810-er Modell nun auch eine Bluetooth-Schnittstelle erhalten, mit der die Kommunikation zu einem IOS- oder Android-Smartphone möglich ist. Damit kannst Du nun Deine aktuelle Aufzeichnung in Echtzeit an Freunde und Bekannte senden.

Der Speicher des Edge810 kann durch eine microSD-Karte mit bis zu 8GB erweitert werden.

Zum grundlegenden Lieferumfang gehört die plastisch dargestellte Basiskarte, die sich im Gerät befindet. Auf ihr sind nur Autobahnen, große Landstraßen, Städte als Punkte und große Gewässer dargestellt. Auf dieser Karte ist jedoch keine automatische Wegberechnung - also kein Routing - möglich.

Mit dem Edge 810 kann man sich selbstständig anhand einer vorbereiteten Tour orientieren oder automatisch navigieren lassen. Für die letztere Variante benötigt man routingfähiges Kartenmaterial. Dieses muss mit dem Garmin-Trainingscomputer kompatibel und für die entsprechende automatische Berechnungsfunktion im Gerät (als Tourenradfahrer, Mountainbiker etc.) programmiert sein. Solche Karten sind auch in verschiedenen Gerätepaketen erhältlich, z.B. Edge 810 inkl. Topo TransAlpin, Edge 810 inkl. europaweiter Straßenkarte.

Auf Deutsch: es sind also nur Karten von Garmin oder für Garmin umgewandelte Karten möglich. Man unterscheidet

in drei

verschiedene Kartentypen

Es gibt nautische-, topografische- und die Straßen-Karten. Letztere beinhalten alle asphaltierten Wege, zum Teil sogar auch stark frequentierte Schotterstraßen, aber auch unzählige, nützliche Infos zu bestimmten Adressen - auch Points of Interest (POI) genannt-, wie z.B. Sehenswürdigkeiten, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Unterkünfte bis hin zu Krankenhäusern und dessen Notfallrufnummern. Diese

Straßenkarten können als DVD für die Installation am PC oder als vorprogrammierte microSD-Karte erworben werden. Die am PC installierten Kartendaten von der DVD bieten den Vorteil, dass man sich vor der geplanten Reise einen sehr guten Überblick am PC-Bildschirm verschaffen und komfortabel allerlei Möglichkeiten vorausplanen kann, ohne den Edge mit dem PC koppeln zu müssen. Besitzt man weitere Karten-DVDs können mehrere Karten gemeinsam auf die im Edge platzierte microSD-Karte übertragen werden. Diese Karten-DVDs sind lizenziert, d.h. meist auf 1 Computer und 1 GPS-Gerät verwendbar und müssen online freigeschaltet werden.

Die vorprogrammierten microSD-Karten hingegen (wie sie in einigen Gerätepaketen enthalten sind) sind sofort einsatzbereit und können in mehreren GPS-Geräten verwendet werden. Diese regional vorprogrammierten Datenträger gibt es mit dem gleichen Kartenmaterial wie die DVD's, aber auch als abgespeckte Varianten mit einem kleineren Abdeckungsraum zum kleineren Preis. Eine Verwendung dieser Kartendaten am PC ist dann nur bei angeschlossenem Edge mittels der „BaseCamp“-Kartensoftware von Garmin möglich, mit der auf die im

Gerät liegenden Kartendaten problemlos zugegriffen werden kann. Es ist allerdings auch möglich, die microSD-Karte in den im Lieferumfang enthaltenen Kartenadapter zu stecken und diesen wiederum in den Kartenleser am heimischen Rechner zu schieben, um die Kartendaten in BaseCamp verwenden zu können.

Garmin-Straßenkarten sind routingfähig, es ist also die automatische Berechnung zu einem Zielpunkt möglich.

Topografische Karten - auch Freizeit- und Wanderkarten genannt - beinhalten Straßen, Wege & Steige, Gewässer, Vegetation, Geländeformen, Gipfel sowie zahlreiche POIs wie Hotels, Restaurants, Sehenswürdigkeiten, Berghütten etc... Auch mit diesen Karten ist es inzwischen möglich, den Weg zu einem gewählten Ziel vom Edge berechnen zu lassen. So kann man mit allen Garmin Topo-Karten ab dem Erscheinungsjahr 2010 die automatische Navigation = die Routen-Funktion nutzen. Ab den „...2012 Pro“-Versionen kann das Routing sogar auf die jeweilige Aktivität, z.B. Tourenrad, Mountainbiken, Rennrad etc., angepasst werden. Diese Karten werden mit dem sogenannten „Aktivrouting“ beworben. In der allerneuesten Ausgabe der Garminkarte „Topo Deutschland V6 PRO“ ist nun auch die Suche nach Straße und Hausnummer möglich.

→ Bei einer Topo-Karte ist jedoch die Nutzung im Auto mit Vorsicht zu genießen. Trotz der Einstellung der Aktivität „Auto“ kann es vorkommen, dass die Routenberechnung immer den kürzeren Weg bevorzugt, ohne dabei die Straßenverkehrsordnung zu beachten. So kann es bei diesen Karten passieren, dass in Kreisverkehren links herum geführt wird und bei Autobahnauffahrten auch mal schnell die näher liegende Abfahrt zur Auffahrt angewiesen wird. ←

Auch diese Karten gibt es als DVD für die lizenzierte Benutzung am PC und als sofort einsatzbereite microSD-Karte für das GPS-Gerät. Ganz unterschiedlich sind einige Regionen nur als Set, andere wiederum entweder als DVD oder microSD-Karte erhältlich. Durch ihre detaillierte Darstellung decken diese Karten im Vergleich zu Straßenkarten einen wesentlich kleineren Teil ab, z.B. Nord-, Süd- oder maximal ganz Deutschland.

Topographische Karten kann es aber auch blattweise geben, wie z.B. die Garmin Alpenvereinskarten. Hierbei sind alle derzeit verfügbaren Kartenblätter des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins für das GPS-Gerät optimiert und digitalisiert worden. Sie dienen mit Ihrem sehr hohen Detailgrad besonders als Planungsgrundlage für Alpinisten. Diese Kartendaten sind allesamt auf einer microSD-Karte gespeichert.

Hingegen ein flächendeckendes Kartenbild bietet Garmin wieder mit dem Material der KOMPASS-Karten GmbH auf microSD-Karte an. Dieser Garmin „Wander-Atlas Tirol“ zum Beispiel liefert, wie man es von den KOMPASS-Papierkarten bereits kennt, ein sehr übersichtliches und gewohntes Kartenbild, welches Wander-, Rad- und MTB-Wege farblich hervorhebt. Ebenso sind bereits einige Routenvorschläge enthalten. Die Karte ist routingfähig und beinhaltet Höheninformationen, mit denen die zu überwindenden Höhenmeter im Voraus berechnet werden können. Der Preis von 40,-€ wird damit wohl einigen angenehmer erscheinen, als gleich eine Karte des gesamten Alpenbereichs für knappe 200,-€ erwerben zu müssen. Die Sichtbarkeit am Edge-Display steht jedoch gegenüber den Garmin-Vektorkarten etwas hinten an.

BirdsEye (Kartenbilder)

Die Optik von Garmin-Karten ist durch die Tatsache, dass es sich hierbei um Vektorkarten handelt, welche wesentlich weniger Speicherplatz benötigen sowie in allen Zoomstufen eine übersichtliche und scharfe Darstellung gewährleisten, etwas gewöhnungsbedürftig und der ein oder andere GPS-Nutzer mag vielleicht doch lieber das wanderkartentypische Bild einer herkömmlichen Papierkarte vor Augen haben (abgesehen von den zerschundenen Faltkanten). Aus diesem Grund hat man mit der neuen Dienstleistung BirdsEye Select die Möglichkeit, zum Preis von 20,-€ bis zu 2.400km² beliebige Kartenausschnitte eines Landes über den BirdsEye-Assistenten in der PC-Software „BaseCamp“ auszuwählen und in den Edge zu laden. In Verbindung mit einer routingfähigen Vektorkarte im Gerät ist man dann in der Lage, die automatische Wegberechnung und die gewohnte Optik einer Rasterkarte gleichzeitig zu nutzen.

Wer die Umgebung seiner geplanten Aktivität lieber aus der Vogelperspektive beobachten möchte ist mit BirdsEye Satellite Imagery bestens bedient. Mit diesem Jahres-Abo zum Preis von 25€ kann man sich die hochauflösenden Satellitenbilder in unbegrenzter Anzahl downloaden und je nach Speicherplatz auf den Edge810 bzw. dessen Speicherkarte laden, welche mit den Vektorkarten die bereits im Gerät liegen „verschmelzen“. Man erhält eine realitätsgetreue Sicht aus der Vogelperspektive auf Straßen, Gebäude und Gelände, kann somit z.B. geeignete Parkplätze am Startpunkt einer Tour ausfindig machen und trotzdem die automatische Berechnungsfunktion der Vektorkarte nutzen.

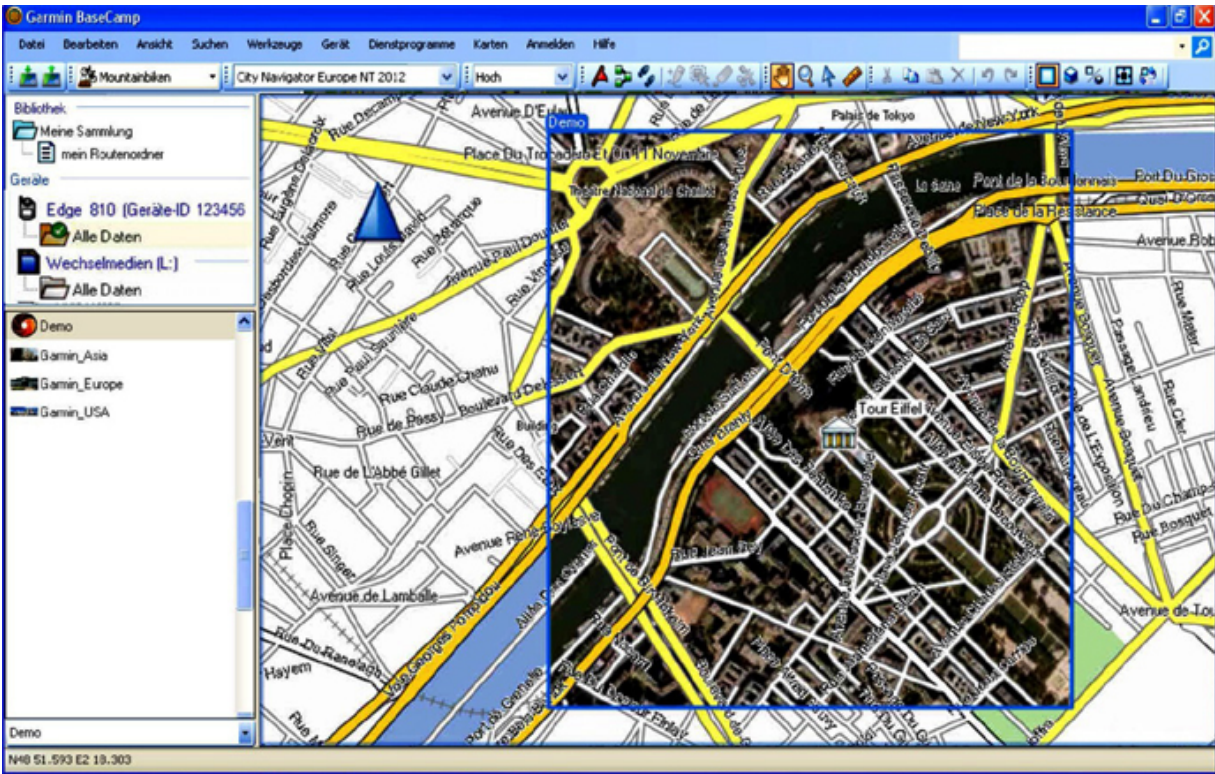


Abbildung 1-1 Das BirdsEye-Satellitenbild und die routingfähige Straßenkarte verschmelzen miteinander. Ansicht hier: BaseCamp-Software am PC

Diese Dienstleistung aktivierst Du ebenfalls über den Assistenten in der BaseCamp-Software (Dienstprogramme > „BirdsEye-Bilder herunterladen“), der Dich zum Produkterwerb und dessen Beschreibung weiterleitet, wo Du auch Informationen zur aktuell verfügbaren Abdeckung findest. Das Abo ist wie die meisten Garmin-Karten an ein einziges Gerät gebunden.

Nun aber zurück zu den Kartentypen, denn mit der CustomMaps-Funktion gibt es eine weitere Möglichkeit, Garmin-fremdes Kartenmaterial im Edge 810 zu nutzen. Hierbei können selbst eingescannte oder von anderen diversen Quellen bezogene, lizenzfreie Karten mittels der kostenlosen GoogleEarth-Version georeferenziert werden (den Koordinaten zuweisen und ausrichten) und zu Garminverträglichen Karten umgewandelt werden. Eine

Anleitung dazu haben wir hier als PDF zum kostenlosen Download bereit gelegt:

http://www.red-bike.de/Zugabe/RB_PraxBuch_CustomMaps.pdf

Diese Funktion eignet sich besonders dann, wenn man eigene Lagepläne von z.B. Veranstaltungen im Edge verwenden möchte. Für eine flächendeckende Nutzung ist dies jedoch eine viel zu mühselige und zeitraubende Variante, die in keinem Verhältnis zum Anschaffungspreis einer hochauflösenden und routingfähigen Vektorkarte von Garmin steht. Notfalls ist es jedoch für Urlaubsregionen, für die es überhaupt noch kein elektronisches Kartenmaterial für Garmin-Geräte gibt, immerhin eine Lösung.

Für die Suche bei fehlendem Kartenmaterial ist OpenStreetMap (OSM) sicher auch eine empfehlenswerte Adresse im Web. Hier handelt es sich um eine freie Weltkarte nach Wikipedia-Prinzip. Die Geodaten entspringen den freizeitlichen GPS-Aufzeichnungen, Abmessungen und Verwaltungen von weltweit emsig tätigen Hobbykartografen, die somit bereits ein eigenes Wegenetz über unseren Erdball gelegt haben. Das Kartenmaterial von OSM kann also am PC und im GPS-Gerät kostenlos genutzt, aber auch durch eigenes Mitwirken erweitert werden. Karten von beliebten Regionen oder Ballungsgebieten findet man teilweise in bester Qualität vor. Gerade für Urlaubsgebiete, von denen es noch keine digitalen Karten gibt, kann man hier oft eine Kartenhinterlegung für sein Garmin-Gerät finden. Die Karten zu den verschiedensten Geräten, Regionen und Nutzungsarten (MTB, Radwandern, Wandern etc...) stehen mitunter auf verschiedenen Portalen zum Download bereit, die auf den OSM-Seiten verlinkt sind und man bei der entsprechenden Kartenauswahl automatisch erreicht. Daher kann der Weg zum Download einer entsprechenden Karte

jedes Mal ein anderer sein und verändert sich mit zunehmender Interessengemeinschaft unentwegt.

Für OSM-Neulinge ist auf alle Fälle der erste empfehlenswerte Schritt, auf der Hauptseite von www.openstreetmap.org in der linken Leiste auf „Dokumentation“ zu klicken oder gleich den Direktlink: [„http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Main_Page“](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Main_Page), in die Browserzeile einzutippen. Falls noch nicht geschehen, kann man die auftauchende Seite in der oberen Leiste in die eigene Sprache umstellen. Auf dieser Seite findet man dann den Wegweiser-Kasten, der ganz klar die ersten Schritte und Möglichkeiten bei OSM beschreibt. Möchtest Du also Karten im GPS-Gerät verwenden, klicke auf „Daten/ Wie und womit kann ich OSM-Geodaten nutzen und für mich einsetzen?“ und scrolle die aufgerufene Seite weit nach unten zu „Kartendaten auf GPS Gerät verwenden“. Dort wählst Du den Link „Übersicht über verfügbare Karten“.

Solch ein Kartendownload ist bei gut erfassten Gebieten schnell einmal 1GB groß. Hierin befindet sich meistens eine Installations(.exe)-Datei, welche die Karte automatisch in die Garmin GPS-Software am PC einbaut. Andererseits kann eine OSM-Karte aber auch nur aus den reinen „IMG“-Kartendaten bestehen, die man mittels Arbeitsplatz-Explorer in den „Garmin“-Ordner im Edge-Gerätespeicher oder dessen microSD-Karte kopieren muss.

Bei OSM-Karten handelt es sich um Pixelkarten mit einem großen Speicherbedarf und einem hinterlegten „Vektorgerüst“, mit dem letztendlich auch ein Garmin Gerät auf den eingetragenen Wegen eine Route zum Ziel berechnen/erstellen kann.

Nachteil zu Garmin-Karten: Nicht immer sind in OSM-Karten Höhendaten integriert. Somit ist eine Darstellung des

Höhenprofils bei der Tourenplanung am PC oder bei Tourstart im Edge oftmals nicht möglich. Auch die Sichtbarkeit der OSM-Karte im Gerätedisplay gestaltet sich besonders in Ballungsgebieten etwas anstrengender. Dann muss man bei den vielen, nicht ausblendbaren Details schon sehr genau hinsehen, um die eigene Wegführung oder Wegpunkte wiederzufinden. Ebenso unterstützt die BaseCamp-Software einige Bearbeitungs-Funktionen nicht.

Somit dürftest Du wohl reichlich Auswahl haben, Kartenmaterial auf Deinem Edge zu verwenden. Du kannst also ganz nach dem eigenen Geschmack die entsprechende Kartendarstellung verwenden.

Für das Betreiben Deines Edge 810 ist Kartenmaterial allerdings gar nicht zwingend notwendig. Die Aufzeichnung und Darstellung Deiner Trainings- bzw. Reisedaten sind eigenständige Daten, die von keiner Karte abhängig sind. Ebenso kannst Du Dir z.B. einen Track vom Bekannten oder aus dem Internet in das Gerät laden und dieser im Display sichtbaren Linie selbstständig folgen. Anhand der Darstellung der eigenen Position auf dem Display musst Du nun einfach selbst aufpassen, dass Du Dich nicht von der Linie entfernst. Wer darin gut geübt ist, hat vielleicht mit dieser Situation keinerlei Probleme. Allerdings ist es schon von sehr großem Vorteil, wenn man z.B. an einer nahezu parallel auseinander laufenden Weggabelung anhand der darunter liegenden Kartendarstellung im Voraus sehen kann, ob die Linie auf dem linken oder rechten Abzweig weiterläuft. Ohne Kartenhinterlegung hat man in diesem Fall nur die 50/50%- Chance, sich für den richtigen Weg zu entscheiden. Entweder siehst Du dann auf dem Display, dass Du Dich weiterhin auf der Linie bewegst oder stellst nach 50m oder erst später fest, dass es der falsche Weg ist.

Ist nur die Basiskarte, also keine genauere Karte im Gerät installiert, bleibt das Gerätedisplay so ziemlich leer, sobald man in die Kartenansicht unterhalb der 5 km-Darstellung hineinzoomt. Dem Start einer automatischen Navigation zum Zielpunkt folgt dann nur die Display-Meldung: „Routenberechnungsfehler. Keine routingfähigen Straßen in diesem Gebiet...“. Die Route kann nur als Luftlinie dargestellt werden.



Abbildung 1-2 automatische Berechnung zum Zielort anhand der Basiskarte

Schnell einsatzbereit sind da eben die routingfähigen Kartendaten von den vorprogrammierten microSD-Karten. Karte ins Gerät stecken (Einschubschacht an der Unterkante) und los. Wer nicht im Grenzgebiet wohnt und auch nur eine Karte verwendet, mag mit den vorprogrammierten microSD-Karten wohl ganz glücklich

sein. Bewegt man sich jedoch oft im Grenzgebiet müsste man dabei die SD-Karte des einen Landes ständig mit der des anderen Landes wechseln. Wohl eine eher unerträgliche Situation.

Bei der Version der Kartendaten von DVD für die Installation am PC hat man mit der dazugehörigen PC-Kartensoftware „BaseCamp“ die Möglichkeit, die Karte (auch mehrere gleichzeitig) mittels einem „Karten installieren“ -Vorgangs zum Gerät zu übertragen. Es können die jeweiligen Karten im Gesamten oder als einzelne Kartenteile gesendet werden. Somit kann man regionsübergreifend im Gerät mit den Karten arbeiten: Wenn man die Kartengrenze überschreitet, an der z.B. die deutsche Karte zu Ende ist, wird das Display sofort mit der nächsten, z.B. der angrenzenden österreichischen Karte, aufgefüllt.

GPS Software und elektronisches Trainings-Tagebuch

BaseCamp, TrainingCenter und Garmin Connect sind die Kommunikations-, Bearbeitungs- und Verwaltungstools für Deinen Edge 810 in Verbindung mit PC oder Mac.

Arbeitest Du hingegen mehr mit Smartphone oder Tablet-Geräten, wird für Dich die Applikation „Garmin Connect Mobile“ mehr von Interesse sein. Dazu im [Kapitel 2/„Anwendungen“](#) mehr.

Das Kartenbearbeitungsprogramm „BaseCamp“ für PC und Mac (im Lieferumfang von topografischen Karten-DVD´s) installiert sich gleichzeitig mit den Kartendaten am heimischen Computer. Bei der Version der Straßenkarten-DVD´s ist es zwar die ursprüngliche „MapSource“-Software, welche Du jedoch von der BaseCamp-Software ersetzen lassen kannst. Genauso wie wenn Du nur im Besitz der Kartendaten auf microSD-Karte bist, lädst Du Dir die

aktuelle BaseCamp-Version von der deutschen Garmin Webseite herunter (www.garmin.de > Support > Software). Die bereits am Rechner installierten Garmin-Karten bzw. später hinzukommenden Garmin-Kartenprodukte werden alle gemeinsam in BaseCamp verwaltet.

„MapSource“ ist die seit eh und je verwendete GPS-Kartensoftware von Garmin. Sie ist sehr übersichtlich gestaltet und ermöglicht GPS-Neulingen den wohl besseren Überblick, kann jedoch mit dem Edge 810 schlecht bis überhaupt nicht kommunizieren. Daher wird das Verwenden der neueren Software empfohlen:

„BaseCamp“ wurde 2009 mit dem Erscheinen der 2. GPS-Gerätegeneration entwickelt, was dessen neue Datenstruktur notwendig machte. Im bisherigen Text wirst Du nun schon einige Male über diesen Namen gestolpert sein, da es inzwischen zu einem sehr umfangreichen GPS-Programm gewachsen ist, womit man wesentlich flexibler und komfortabler arbeiten kann - gerade wenn es um die Tourenplanung oder Nachbearbeitung geht. Mit BaseCamp erhält man, neben umfangreichen Zeichnungs- und Bearbeitungsfunktionen in der 2D-Ansicht, den plastischen Geländeeindruck in der 3D-Ansicht, kann den gezeichneten oder aus dem GPS-Gerät ausgelesenen Track virtuell abfliegen und erfährt viele Höhendetails zur Tour.



Abbildung 1-3 BaseCamp Kartensoftware mit Topo TransAlpin und Track in der 3D-Ansicht mit Höhenprofil

Des Weiteren ist auch die Ansicht von diversen Sensorwerten wie Temperatur, Puls-, Trittfrequenz etc. in der grafischen Darstellung zusätzlich zur Höhenlinie der Track-Eigenschaften aktivierbar.

Ebenso ist in BaseCamp das Verknüpfen von georeferenzierten Fotos (die man bei vielen Renn-Events käuflich erwerben kann) mit dem Track möglich.

Mittels BaseCamp kannst Du also Kartendaten die in Deinem Trainingscomputer liegen genauso nutzen, als wenn Du diese von DVD am PC installiert hättest. Da Garmin-Karten meist eine Lizenz für nur 1 PC beinhalten, kannst Du so die BaseCamp-Software auf xbeliebigen weiteren Rechnern installieren und dadurch auf die Kartendaten des angeschlossenen Edge's zugreifen. Sicher im nächsten Urlaub interessant, wo man so auch am Laptop noch ein paar Tourenplanungen oder -Änderungen vornehmen kann.

Hingegen für die fitness- und trainingsorientierte Auswertung Deiner aufgezeichneten Tour-/Trainingsdaten, stehen Dir die folgenden zwei Garmin-Tools zur Verfügung:

Das Garmin „TrainingCenter“ ist eine Software für PC und Mac, in dem Du alle Deine Trainingsaufzeichnungen aus dem Edge 810 hochladen und in begrenztem Maß verwalten, sowie Trainingseinheiten planen kannst. Hierin kannst Du allerdings keinerlei Touren erstellen oder nachbearbeiten.

Im weltweiten Trainingsportal „Garmin Connect“ sind der Zukunft wohl kaum Grenzen gesetzt. Hier lohnt es sich inzwischen wirklich ein Benutzerkonto anzulegen und alle Trainingsfunktionen rund um Deinen Edge 810 zu erleben. Das Trainingsportal kannst Du einerseits als Dein persönliches Trainingstagebuch nutzen, andererseits um hier eigene Strecken hochzuladen und für andere freizugeben, Strecken zu suchen oder sogar auch selbst online zu zeichnen. Dazu wird das kostenlose Kartenmaterial von Google, Bing und OpenStreetMap verwendet. In Garmin Connect kannst Du ebenso Trainingseinheiten erstellen und diese kalendarisch einplanen oder auch vorgegebene Trainingspläne verwenden sowie Ziele setzen, welche mit Deinen Trainingsaufzeichnungen aus dem Edge automatisch überwacht werden.

Routen, Tracks und Strecken (Courses)

Umgangssprachlich wird erst einmal alles als Route bezeichnet. Denn wer sagt schon „Wir nahmen den Track über die Alpen.“ Da heißt es doch immer „Wir nahmen die Route über die Alpen.“ Für das Verständnis mit dem GPS müssen wir hier nun aber eine klare Trennung schaffen.

Wie also soeben bereits schon einige Male angesprochen, handelt es sich bei Routen um den automatisch

berechneten Weg zum Ziel (auch Autorouting genannt). Also genau das Gleiche wie man es vom Autonavi kennt, bloß eben ohne Sprachausgabe. Der Edge 810 meldet eine Abbiege-Situation mit Piepston, Textnachricht und der grafischen Darstellung.

