Wandermagazin

Praxistest 2012, Teil 1: GPS-Geräte für Wanderer

W&A
Marketing & Verlag GmbH
Wandermagazin

Rudolf-Diesel-Str. 14
53850 Niederkassel
Tel. 0228/45 95-10
Fax 0228/45 95-199
post@wandermagazin.de

www.wandermagazin.de

Auch 2012 setzen wir unsere erfolgreichen Langzeit-Praxistests fort. Wie gewohnt stellen wir Ihnen Wanderausrüstung in insgesamt 12 Kategorien im 2-Monatsrhythmus vor. Zusätzlich können Sie in der Printausgabe des Wandermagazins die aktuellen Berichte in komprimierter Fassung nachlesen. Den Anfang macht auch 2012 wieder das Thema GPS. Nicht zuletzt dank des populären Geocachings, steigt die Nachfrage nach outdoortauglichen GPS-Geräten. Die Vielfalt ist riesig und nicht immer ist gleich ein teures Gerät mit Vektorkarte, Farbdisplay und umfangreicher Zusatzausstattung notwendig. Unser Testbericht stellt daher neben drei Geräten mit Karte auch noch ein handliches Einsteigermodell ohne Karte vor.

Übrigens: Prinzipielle Informationen, z. B. zu weiteren Geräten und auch zu den unterschiedlichen Kartensystemen können Sie dem letzten GPS Praxistest vom Januar 2011 entnehmen, denn diese Informationen sind natürlich weiterhin gültig!

Folgende Produkte nahmen am GPS Test 2012 teil: das **Falk Ibex 40**, der **Garmin etrex 30**, das **Magellan explorist 610** und der **Navin MiniHomer.**

Unter diesen Bedingungen haben wir diese Produkte getestet:

Region:	deutsche Mittelgebirge (Mittelrheintal, Hunsrück, Eifel, Siegerland, Westerwald und Pfälzerwald)
Strecken:	zwischen 4 und 28 km, bis zu 800 Höhenmeter einfach pro Tag
Temperaturen:	zwischen -2°C und 25°C
Wetter:	trocken, sonnig, bedeckt, Nieselregen, Schauer, Dauerregen
Zeitraum:	Juli 2011 bis Dezember 2011 (Mindesttestdauer: 3 Monate)

Unser Test ist nicht als konkurrierender Vergleich ausgelegt, da die von uns unter die Lupe genommenen Produkte nicht immer für identische Bedingungen entwickelt worden sind.
Die jeweils betroffenen Hersteller haben keinerlei Einfluss auf die Durchführung und das Ergebnis der Tests.
Wir haben uns bemüht, die Vor- und Nachteile der Produkte, die uns während des Langzeittests aufgefallen sind, so objektiv wie möglich darzustellen. Oberstes Ziel der Studie war es, möglichst umfassende und praxisnahe Informationen zum jeweiligen Ausrüstungsgegenstand zu bieten.
Im Folgenden stellen wir die getesteten Produkte kurz mit Foto und den Informationen der Hersteller, sowie mit Angabe des aktuellen Ladenpreises und des von uns ermittelten Gewichts vor, bevor wir unsere Erfahrungen auflisten.

Übrigens: Das oder die beiden Produkte, die sich in der Praxis am besten bewähren, nachhaltig sind, ein gutes Preis-Leistungsverhältnis haben oder einfach rundum überzeugen, erhalten das Wandermagazin Testsiegel.

Autoren:
Ulrike Poller & Wolfgang Todt
info@schoeneres-wandern.de

Satellitengestützt „on tour“!

Die Vielfalt an tollen Wandertouren, die man sich aus dem Internet z.B. als GPS Track herunterladen kann, steigt ständig! Um diese Touren dann im Gelände nicht nur nach Ausdruck oder Karte zu verfolgen, sondern sich dann tatsächlich von einem GPS Gerät leiten zu lassen, benötigt man ein passendes Gerät. Doch welches ist für die eigenen Zwecke das Beste? Muss es immer das mehrere hundert Euro teure High-End Gerät sein mit einer Vektorkarte für ganz Deutschland? Wer seine Touren einfach nur aufzeichnen möchte oder im Notfall zum Start zurück geführt werden will, der kann schon für kleines Geld gute Technik bekommen.

Navin MiniHomer: deutsche Version der Firma ZNEX

Navin MiniHomer

Handliches und extrem leichtes GPS Gerät ohne Kartendisplay
- Display: 25 x 22 mm, schwarz-weiß
- Hintergrundbeleuchtung für 15 Sekunden (auch Dauer)
- automatisches Abschalten nach 2-10 min Inaktivität (kann verhindert werden)
- einfache 2-Tasten-Bedienung
- ausgezeichnete papierne Bedienungsanleitung
- Befestigungsring
- Warmstart ca. 1 min
- Stromversorgung: Li-Ionen Akku (400 mAh)
- schnelles Aufladen (2h) über USB Kabel, Netzteil, Autoadapter
- Standdauer: durchschnittlich mehr als 2 Tagestouren
- Datenlogging bis 250 000 Trackpunkte
- Speicherung von 5 Positionen (vorgegebene Symbole)
- manuelle Eingabe von 1 Geocache Position möglich
- Anzeige von akkumulierter Zeit und Wegstrecke
- Anzeige der Geschwindigkeit und der aktuellen Höhe
- Elektronischer Kompass (ab 10km/h wird auf GPS umgeschaltet)
- diverse Modi: Rückkehr Modus, Uhren Modus, Kompass Modus
- Verwendung als GPS Maus
- Datenbearbeitung am PC (Software nTrip)
- wassergeschützt nach IPX6: Schutz gegen starkes Strahlwasser

Gewicht: Einschl. integriertem Akku: 40 g
Preis: 79.90 €
Herstellerinfos: www.znex.de bzw. www.navin.com.tw

Garmin etrex 30

Garmin etrex 30

Erschwingliches Handgerät mit verbesserten Funktionen gegenüber dem Vorgängermodell
- neben GPS- auch russische GLONASS-Satelliten nutzbar
- Display: 44 x 34 mm, farbig transflektiv 176x220 Pixel
- einfache Bedienung über 4 Knöpfe und einen Joystick
- Kurzanleitung in Papierform, Detailanleitung per Download
- Warmstart unter 1 min
- Stromversorgung: 2x AA Batterien oder Akkus
- Standdauer im Trackingbetrieb: durchschnittlich mehr als 2 Tagestouren
- vorinstallierte, plastische weltweite Basisvektorkarte
- im Lieferumfang: Downloadcode für 1 von 8 Regionen der Vektorkarte “Topo Deutschland Light“ 1:25.000 ; optional 39,90 €/ pro weiterer Region
- Speicher: intern 1.7 GB; extern (für Karte): microSD Kartenplatz bis max. 2 GB
- Unterstützung von TOPO-, BlueChart g2®- und City Navigator NT®-Karten,
- Anzahl Wegpunkte: maximal 2000
- Trackaufzeichnung: 10.000 Punkte, 200 gespeicherte Tracks
- wasserdicht (IPX7: bis maximal 30 Minuten in 1m tiefem Wasser)
- Barometrischer Höhenmesser (nicht bei Modell etrex 20)
- elektronischer Kompass (nicht bei Modell etrex 20)

Gewicht: Einschl. 2 AA NiMh Akkus: 155 g
Preis: 259,00 € (inkl. Downloadcode für 1 Region der Topo Deutschland Light)
Herstellerinfos: www.garmin.de

Falk Ibex 40

Robustes Outdoornavigationsgerät für Wanderer & Radfahrer
- empfindlicher GPS Empfänger
- Display: 74 x 55 mm, farbig
- Bedienung über Touchscreen
- nur Kurzanleitung in Papierform, Detailanleitung nur per Download
- Halter fürs Fahrrad im Lieferumfang
- Warmstart etwa 1 min
- Stromversorgung: integrierter Li-Ionen Akku (1100 mAh), wechselbar optional Box für 2x AA Batterien oder Akkus erhältlich
- Ladevorgang: USB Kabel, Netzteil, Autoadapter
- Ladezeit des Li-Ionen Akkus: ca. 7 h
- Standdauer im Trackingbetrieb: mit integriertem Akku maximal 1 Tour
- vorinstallierte, routingfähige Vektorkarte von Gesamtdeutschland
- vorinstallierter Reiseführer: Mehrere Hunderttausend Sonderziele, u.a. auch für den Outdoorbereich (z.B. Aussichtspunkte und Naturdenkmäler)
- einfache, intuitive Menüführung
- 2GB Speicher, Schacht für Micro SD Karte mit bis 16GB SDHC
- individuelle Routenoptionen; für Fahrrad-Fahrer erweiterter Routenplaner
- Höhenprofil auch im Navigationsscreen darstellbar
- Aufzeichnung von Tracks, Track- und Wegpunktmanager
- Unterwegs mit Bus & Bahn: ÖPNV Netz für 60 Städte / Regionen
- im Lieferumfang enthalten: Tourensoftware Magic Map Tour Explorer 25 mit 8 DVDs von Rasterkarten Deutschland 1:25.000
- wasserdicht (IPX7: bis maximal 30 Minuten in 1m tiefem Wasser)
- Barometer
- Elektronischer Kompass

Falk Ibex 40

Gewicht: Einschl. Li-Ion Akku: 200g
Preis: 449,00 € ; Inklusive vorinstallierter Deutschlandkarte und umfangreichem Magic Maps Karten-DVD-Set 1:25.000 im Wert von ca. 200 €
Herstellerinfos: www.falk-outdoor.de

Magellan eplorist 610

Robustes Premium-Handheld-GPS
- GPS Empfänger: SiRFstarIII Chip
- Display: 66 x 40 mm, farbig
- Bedienung über Touchscreen WQVGA 240x400 transflexiv
- Prozessor: CPU 400MHz
- WAAS/EGNOS/MSAS
- mehrsprachige Anleitung in Papierform
- Befestigungsbügel
- Warmstart unter 1 min
- Stromversorgung: 2x AA Batterie oder Akkus
- Standdauer im Trackingbetrieb: durchschnittlich 1 bis 2 Tagestouren
- vorinstallierte Europavektorkarte mit detaillierter Topografie und Höhenlinien
- Anzahl Wegpunkte: maximal 10 000
- maximal je 200 Wegprotokolle und Routen speicherbar
- erweiterbarer Speicher: MicroSD Karte, freier Speicher 500MB
- bis 10000 Caches speicherbar (auf MicroSD-Karte)
- wasserdicht (IPX7: bis maximal 30 Minuten in 1m tiefem Wasser)
- Mikrofon und Lautsprecher
- 3-achsiger elektronischer Kompass
- Barometrischer Höhenmesser
- Kamera (3,2 Megapixel) & Bildbetrachter

Magellan explorist 610

Gewicht: Einschl. 2AA NiMh Akkus: 258 g
Preis: 479.99 € (mit vorinstallierter „Summit Series Europe“ Karte)
Herstellerinfos: www.magellangpseurope.com

1. Ausstattung und Einsatzgebiet:

Im diesjährigen GPS-Test stellen wir 4 unterschiedliche GPS-Outdoor Geräte vor, die zum Teil verschiedene, spezifische Ausrichtung haben.

Navin MiniHomer

Wer ein einfach zu bedienendes, günstiges und dennoch leistungsstarkes GPS-Gerät sucht, das im Wesentlichen die aktuellen Tourdaten (Geschwindigkeit, Zeit, Richtung, aktuelle Position) und maximal 5 abgespeicherte Positionen bietet, der ist mit dem ultraleichten (nur 40 g !) und kleinen **MiniHomer** von **NAVIN** sehr gut bedient. Das nur wenig mehr als streicholzgroße Gerät hat keinen Kartenhintergrund. Im schwarz-weiß-Display werden schrittweise die verschiedenen Informationen angezeigt. Zwischen den Anzeigen wechselt man mit Hilfe der 2-Tasten-Steuerung des Gerätes. Der **MiniHomer** ist mit einem integrierten Li-Akku ausgestattet, der auch bei widrigen Wetterverhältnissen (Kälte) im Durchschnitt mindestens 2 Tagestouren durchhält. Aufgeladen wird der Akku per USB Kabel am Computer, über Netzadapter oder per Autostecker. Mit der stabilen Aufhängeöse kann das Gerät z.B. per Kordel an Rucksack oder Jacke befestigt werden. Das Gerät ist spritzwasserfest nach IPX Standard 6 und insgesamt relativ robust. Das Display ist werksseitig mit einer Schutzfolie beklebt, die aber entfernt werden kann.

Garmin etrex 30

Auch noch sehr handlich ist der neue **etrex 30** von **Garmin**, der aber eindeutig in einer anderen Liga spielt. Das kleine kompakte Gerät kann mit einer abgespeckten Version der Topo Deutschland 2010 Karte, der sogenannten „Garmin Topo Deutschland Light“ ausgestattet werden. Diese routingfähige Karte ist, bundesländerübergreifend, in 8 Bereiche unterteilt, einer dieser Bereiche (frei wählbar) ist im Lieferumfang enthalten, die Restlichen können optional erworben werden (pro Bereich: 39,90 €). Es kann aber auch die Topo Deutschland 2010 benützt werden. Der **etrex 30** ist ein solides, wasserdichtes (IPX 7) und robustes GPS Gerät mit sehr guten Empfangseigenschaften. Es wird über seitliche Tasten und einen frontalen Jostick gesteuert. Das Farbdisplay zeigt je nach Auswahl z.B. den übersichtlichen Tripcomputer, die Karte oder weitere Funktionen an. Barometer und elektronischer Kompass gehören zur Ausstattung. Für wen diese beiden Features verzichtbar sind, der kann sich den ca. € 50 billigeren **etrex 20** zulegen, der sonst baugleich ist.
Im Gegensatz zu den allermeisten Outdoor-Gerät kann der **etrex 30** neben den GPS Satelliten auch noch die russischen GLONASS Satelliten empfangen und mit den GPS Signalen kombinieren. Das hat v.a. in nördlichen Gebieten Vorteile, denn ab etwa dem 50. Breitengrad nach Norden ist die Abdeckung durch GPS weit weniger gut, als die mit GLONASS. Versorgt wird das Gerät übrigens mit 2 handelsüblichen AA Batterien oder Akkus. Im Durchschnitt kamen wir im Test mit einem Satz guter NiMh-Akkus mindestens 2 Tagestouren aus (auch bei niedrigen Temperaturen unter 3°C). Das Gerät hat eine Öse für eine Befestigungsschlaufe. Halterungen für Fahrrad oder Rucksack sind optional erhältlich.

Magellan explorist 610

Beim **explorist 610** von **Magellan** handelt es sich um ein robustets, nach IPX 7 wasserdichtes, voll ausgestattetes Outdoor-GPS Gerät. Es ist nicht nur mit einer detaillierten, routingfähigen Vektorkarte aus der „Summit Series Europe“ versehen, sondern verfügt auch über ein Barometer und einen elektronischen Kompass. Eine Kamera und ein MP3 Player, sowie die Möglichkeit der Sprachaufzeichnung ergänzen die Ausstattung. Zur Stromversorgung können 2 handelsübliche AA Batterien oder Akkus verwendet werden. Damit kommt das Gerät auch in der kalten Jahreszeit im Durchschnitt mindestens 1 Tagestour lang aus (abhängig von der Nutzung zusätzlicher Geräte-Eigenschaften wie Kamera etc.). Das Gerät wird über den Touchscreen gesteuert, mit dem man zwischen Kartendarstellung und Menüpunkten wechseln kann. Wird der Bildschirm nicht aktiviert, versetzt sich dieser in einen Ruhezustand, wobei das Gerät selbst weiterhin GPS Signale empfängt und gegebenenfalls aufzeichnet. „Weckt“ man das **explorist 610** durch Berühren des Displays auf, kann es zum Teil einige Minuten dauern bis „Die Trackinformation gesammelt“ ist und Informationen zur Strecke abgerufen werden können.
Zur Befestigung kann man den massiven Bügel des Gerätes nutzen. Fahrradhalterung und Rucksackbefestigung sind als Zubehör gesondert erhältlich.

Falk Ibex 40

Nicht nur zum Wandern, sondern v.a. zum Fahrradfahren ist das **Falk Ibex 40** optimiert. Wahlweise kann man es im Wander- oder im Fahrradmodus betreiben. Das nach IPX 7 Standard wasserdichte Gerät zeichnet sich durch einen sehr großen Bildschirm aus. Es wird über den Touchscreen gesteuert und ist mit einer bereits installierten, routingfähigen Vektorkarte für ganz Deutschland ausgestattet. Mit dieser kann man Routen im Voraus entweder direkt auf dem Gerät oder am PC planen. Zusätzlich ist im Lieferumfang des **Ibex 40** die Magic Maps Software und ein Rasterkartensatz (Maßstb 1:25.000, Gesamtdeutschland) auf insgesamt 8 DVDs enthalten (diese Software und der Kartensatz haben einen Wert von ca. 200 €).
Ein Barometer und ein Kompass gehören zur Ausstattung des **Ibex 40**, das mit einem intuitiv erfassbaren Menüaufbau überzeugt. Zur Stromversorgung dient ein Li-Ionen Akku. Optional kann man einen Adapter für handelsübliche AA Batterien oder Akkus erwerben. Der Li-Akku wird über USB am Computer, per Netzadapter oder über einen Autostecker geladen, was etwa 7 Stunden dauert. Die Nutzungsdauer des Li-Akkus ist mit durchschnittlich knapp einer Tagestour nicht wirklich überzeugend.
Das **Ibex 40** hebt sich von anderen Outdoor-GPS Geräten v.a. durch den integrierten Reiseführer ab. In diesem sind mehere hunderttausend Sonderziele hinterlegt, zu denen die wichtigsten Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden können. Ausserdem sind zu 60 Städten bzw. Regionen in Deutschland auch Daten zu Bus und Bahn abrufbar, was gegebenenfalls die Tourplanung erleichtert. Über den Falk Navi-Manager kann man diese Datenbank über den Computer (nur PC) aktualisieren.

2. Display & Stromsparmodus:

Das beste GPS-Gerät kann nicht voll genutzt werden, wenn das Display schlecht ablesbar ist. Allerdings erfüllen alle 4 Testkandidaten das Kriterium der Ablesbarkeit mindestens gut.
Der **MiniHomer** ist aufgrund der geringen Displaygröße (5.5 cm²) naturgemäß schwieriger ablesbar, als z.B, das 40.7 cm² riesige, matte, sehr gut darstellende Display des **Ibex 40**. Besonders beim **explorist 610** (Displaygröße 26.4 cm²), in etwas geringerem Umfang aber auch beim **etrex 30** (Displaygröße 15 cm²), spiegelt die hochglänzende Oberfläche der Displays ziemlich stark, was die Ablesbarkeit je nach Lichtverhältnis beeinträchtigt. Daher ist eine gute Hintergrundbeleuchtung der Displays essentiell. Diese sollte allerdings regulierbar sein, damit nicht unnötig Strom verbraucht wird.

Vergleich: Maximale Bildschirmhelligkeit

Magellan explorist 610 *Garmin etrex 30* *Falk Ibex 40*

Navin MiniHomer

Der **MiniHomer** schaltet nach 15 Sekunden die Beleuchtung wieder ab. Zusätzlich ist werkseitig der Autoabschaltmodus aktiviert. Hintergrundbeleuchtung und Autoabschaltung kann man über die nTrip Software individuell einstellen. Der aktivierte Autoabschaltmodus greift bei laufender Trackaufzeichnung nach 10 Minuten Inaktivität und gleichzeitig fehlendem Signal des Gerätes. Bei ausgeschaltetem Datenlogger schaltet sich das Gerät bereits nach 2 Minuten Inaktivität oder fehlendem GPS Signal ab.

Beim **explorist 610** kann man die Dauer der Hintergrundbeleuchtung im Menü „Helligkeit“ zwischen „aus“, und maximal 15 Minunten in mehreren Schritten einstellen. Ausserdem kann man den sogenanten Ruhezustand nach z.B. einer Inaktivität von minimal 30 Sekunden bis „nie“ aktivieren.

Der Ruhezustand schaltet den Bildschirm ganz aus, die Trackaufzeichnung wird aber unverändert fortgesetzt. Das ist beim **Ibex 40** leider nicht der Fall. Wählt man dort, in der Annahme nur den Bildschirm zu deaktivieren, die Stand-by Option, so wird ab diesem Zeitpunkt auch kein Track mehr aufgezeichnet. Erst wenn man selbst das Stand-by abschaltet, ist wieder eine Trackaufzeichnung möglich. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays ist zudem nur in der Helligkeit (für Batterie und Netzbetrieb getrennt) einstellbar, schaltet sich aber erst, wenn die Batterie schwach ist, dunkler. Hier könnte deutlich Energie gespart werden, wenn ein sinnvoller Modus vorhanden wäre. Natürlich kann man die Grundhelligkeit des Displays im Einstellungsmenü herunterfahren, allerdings ist das Display dann immer abgedunkelt, um es heller zu bekommen, muss man erneut die Einstellungen im System ändern.

Der **etrex 30** funktioniert, was die Helligkeitsregulierung des Displays betrifft, wie das **explorist 610**. Die Hintergrundbeleuchtung kann in Stufen zwischen „immer an“ und minimal 15 Sekunden eingestellt werden. Zudem kann man die Helligkeit prinzipiell regulieren. Ohne Hintergrundbeleuchtung ist der Bildschirm sehr dunkel. Ganz „schlafen“ geht der Bildschirm allerdings nie, es gibt keinen Stand-by Modus (Stromersparnis wäre laut Hersteller nur sehr gering).

Wie sieht es aber nun generell mit der maximalen Helligkeit der Dispalys aus? Wir haben bei maximaler Beleuchtungsintensität und jeweils im Menü des Trackmanagers gemessen, wie hell die Displays mit neuen Batterien bzw. geladenem Li-Akku strahlen. Logischerweise ist der **Minihomer** mit dem sehr kleine Display und nur 3 Lux Helligkeit am dunkelsten. Allerdings darf man dieses Gerät auch nicht direkt mit den 3 anderen vergleichen.
Die liegen, wie die Tabelle zeigt, in den Maximalwerten zunächst eng zusammen. Allerdings muss man auch hier die Größe der Displays berücksichtigen und die ermittelten Lux-Werte sozusagen auf die Fläche normieren. Daher haben wir eine zweite Messreihe durchgeführt, in der wir alle Displays bis auf eine Fläche von 5.5 cm^2 lichtdicht abgedeckt haben. Die so ermittelten Werte (Spalte ganz rechts) sind nun direkt miteinander vergleichbar.

Gerät	Displaygröße	Lux für Gesamtdisplay	Lux auf 5.5 cm^2
MiniHomer	5.5 cm^2	3 lux	3 lux
etrex 30	15.0 cm^2	43 lux	19.3 lux
explorist 610	26.4 cm^2	41 lux	12.6 lux
Ibex 40	40.7 cm^2	41 lux	8.6 lux

3. GPS Genauigkeit beim Tracken:

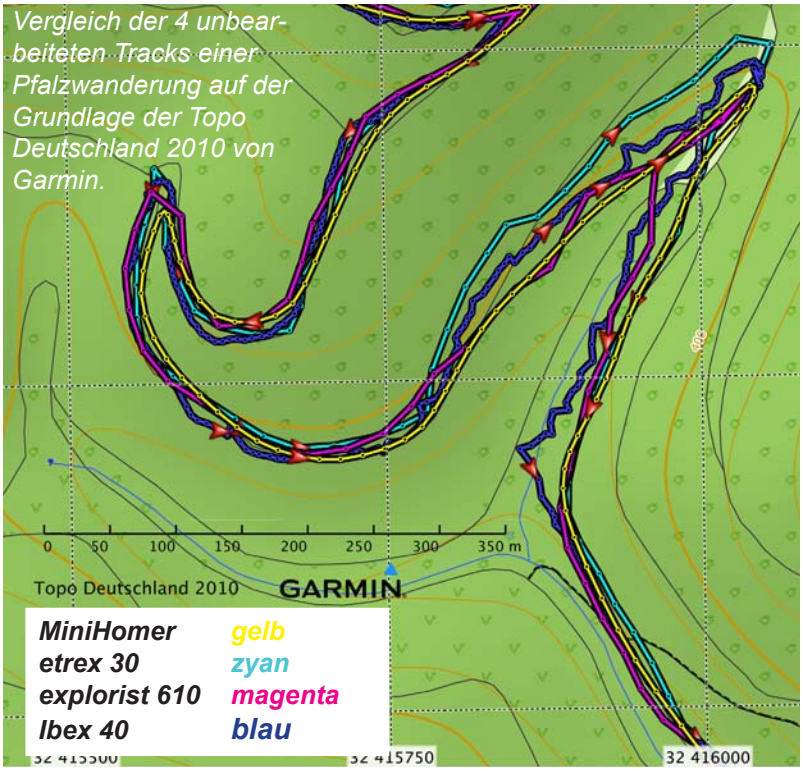
Unterwegs ist es für den Wanderer wichtig, wie genau sein GPS Outdoor Gerät tatsächlich arbeitet. Das hängt zum einen natürlich von der Empfindlichkeit des Empfängers und zum anderen von der Anzahl und der Stellung der empfangenen Satelliten ab. Allerdings spielt es auch eine große Rolle, welche Einstellungen man bei der Trackaufzeichnung zugrunde legt.
Bei den 4 Geräten im Test erlauben das **explorist 610,** der **etrex 30** und auch der **MiniHomer** eine differenzierte, benutzerdefinierte Einstellung. Beim **Garmin** Gerät kann man im Einstellungsmenü „Tracks“ eine von drei Aufzeichnungsarten (Distanz - Uhrzeit - Auto) wählen. Bei „Zeit“ und „Distanz“ ist es möglich auch noch das Intervall selbst zu definieren (alle x Sekunden ein Punkt oder alle x Meter ein Punkt).
Beim **Magellan** Empfänger nutzt man ebenfalls das Einstellungsmenü „Tracks“: auch hier wählt man zunächst den Aufzeichnungsmodus. Hier kann man sich für einen von 2 unterschiedlich Automatikmodi, für einen Zeitmodus oder einen Distanzmodus entscheiden. Die letzten beiden Modi können benutzerdefiniert eingestellt werden.
Beim **MiniHomer** erfolgen die individuellen Einstellungen zur Trackaufzeichnung ausschließlich am Computer über die nTrip Software. Hier kann man ein Zeitintervall wählen oder einen entfernungsgestützten oder geschwindigkeitsabhängigen Trackmodus definieren.

Beim Wandern ist distanzgestütztes Tracking sinnvoller, beim Radfahren ist meist zeitlich basiertes Tracking besser, denn da bewegt man sich in der Regel schneller als zu Fuss , soweit vorhanden ist aber der automatische Modus empfehlenswert.

Das **Ibex 40** erlaubt dem Benutzer keine eigene Definition der Trackaufzeichnungsmodalitäten. Man bekommt auch keinen Einblick, wie das Gerät das Tracking durchführt.

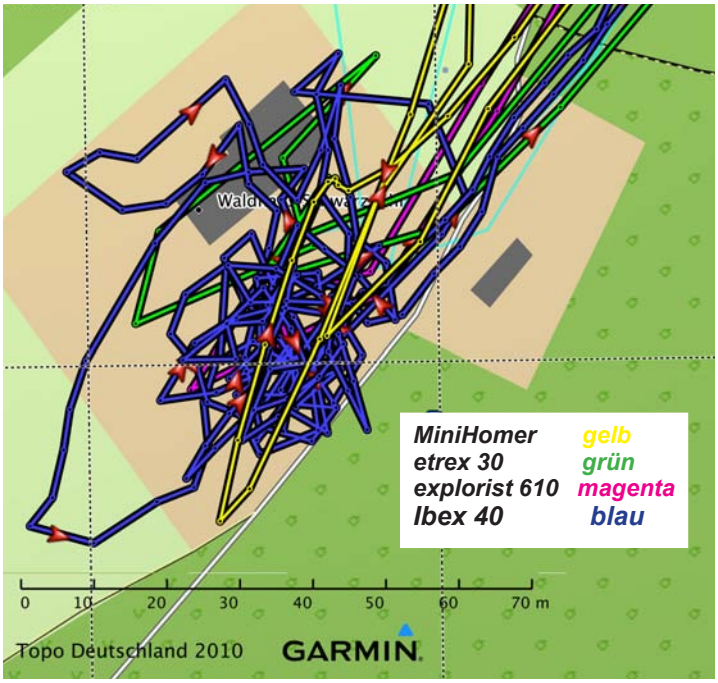
Die starre Trackingdefinition wirkt sich im Fall des **Falk** Gerätes zumindest beim Wandern im Wald nachteilig auf die Qualität des Tracks aus. Wie nebenstehende Abbildung zeigt, zeichnet das **Ibex 40** in sehr engmaschigen Zeit- oder Distanzabständen Punkte auf, was bei nicht ganz optimalem Empfang (wie das im Wald nun mal vorkommt) zu einem sehr verwackelten Track und künstlich erhöhter Tagesstrecke führt.
Besonders deutlich wird das auch in der Gegenüberstellung der Trackwerte der, in der Abbildung nur ausschnittsweise dargestellten, Wanderung im Pfälzerwald:

Gerät	Trackpunkte	Tagesstrecke
MiniHomer	420	12.7 km
etrex 30	484	12.9 km
explorist 610	652	12.6 km
Ibex 40	2344	14.5 km



Vergleich der 4 unbearbeiteten Tracks einer Pfalzwanderung auf der Grundlage der Topo Deutschland 2010 von Garmin.

Ein weiteres, kaum vermeidbares Problem ist das Verhalten der Geräte bei einer Pause. Man wandert und erreicht eine Hütte oder einen Rastplatz und legt eine Pause ein. Dabei schaltet man die Geräte in der Regel nicht ab, es sei denn man ist in einem Gebäude. Die Trackaufzeichnung läuft also meistens weiter. Im Gegensatz zum Wanderer legen die meisten GPS Geräte aber keine Ruhepause ein, sondern sammeln, auch während sie auf dem Rastplatz liegen, weiter Daten. Je nach Empfangsbedingungen kann ein Gerät während der Pause also munter weiterwandern und dabei die Tagesstrecke erhöhen, ohne dass das Gerät auch nur 1 m bewegt wird.



Ein gutes Beispiel dieser Problematik zeigt die nebenstehende Abbildung:
hier wurde im Pfälzerwald vor dem Wanderheim Schwarzsohl eine Rast eingelegt. Die Geräte befanden sich dabei 2 Minuten im Gebäude, danach weitere 40 Minuten nebeneinander auf einem Tisch im Freien.
Die Abbildung zeigt die 4 aufgezeichneten Tracks auf der Grundlage der Topo Deutschland 2010 von Garmin.
Ausgemessen ergeben sich für das Intervall zwischen der Ankunft in Schwarzsohl und dem Aufbruch zum Weiterlaufen folgende Werte:

Gerät	„zurückgelegte“ Distanz während der Pause
MiniHomer	107 m
etrex 30	192 m
explorist 610	244 m
Ibex 40	1200 m

4. Kartenausstattung der Geräte:

Bis auf den **MiniHomer** sind alle drei anderen Geräte mit detaillierten Vektorkarten ausgestattet. Allerdings sind die Kartendarstellungen in den Geräten nicht gleich detailliert.
Die folgende Abbildung zeigt die 3 Geräte mit ihren jeweiligen Karten. Es wurde der identische Kartenausschnitt gewählt, auch der Zoomfaktor ist annähernd identisch (**Magellan** / **Falk**: 150m, **Garmin**: 200m).

Im direkten Vergleich zeigt sich, dass die **Magellan** Karte deutlich weniger Details in der Schattierung zeigt, als die Karten von **Garmin** oder **Falk**. Bahnlinie, Straßen und Straßennamen werden dagegen fast gleichwertig dargestellt.
Beim **Falk** Gerät sind zusätzlich auch noch Symbole für die Bushaltestelle und den Reitstall vorhanden.

5. Praxistauglichkeit beim Wandern

Neben den bereits diskutierten Eigenschaften der Geräte ist es aber auch wichtig, wie sich die Geräte in der Praxis bewähren. Beginnen wir mit der Bedienungsanleitung: Bei **Garmin** und **Falk** erhält man nur minimalistische Kurzanleitungen in Papierform, die ausführlichen Anleitungen gibt es als Download im Internet. **Magellan** hält es ähnlich, wenn hier auch die Kurzanleitung mehrsprachig und etwas umfangreicher ausfällt. Dennoch wird man auch hier die umfangreiche Anleitung aus dem Netz brauchen, um alle Feinheiten zu verstehen.
Lediglich der **MiniHomer** hat eine sehr gute, verständliche und umfassende Anleitung in Papierform dabei. Allerdings ist aufgrund des minimalistischen Designs hier die Betriebsanleitung auch notwendig, um die einzelnen Menüebenen und Eingabemöglichkeiten zu verstehen. Vor allem sind die 5 vorhandenen Speicherplätze für Positionen nicht einfach durchnummeriert, sondern mit festen Symbolen belegt, die man sich wohl oder übel einprägen muss, um den gewünschten Punkt wieder ansteuern zu können. Das ist ok, solange man Orte speichert, die mit den Symbolen übereinstimmen (Auto, Restaurant etc.). Sobald man aber eigentlich nur Geländepunkte ablegt, ist Gedächtnistraining angesagt.
Die Menüsteuerungen der anderen Geräte, v.a. beim **Garmin** und auch beim **Falk** Gerät, sind dagegen verständlich und fast immer intuitiv erfassbar.
Nachdem man die Funktionsweise der Geräte kennt, kann es losgehen. Und schon stellt sich die nächste Frage: wie befestigt man das Gerät am Rucksack? Alle Geräte kann man dank der vorhandenen Befestigungsösen oder- bügel mit Hilfe einer Schlaufe oder eines Karabiners ohne zusätzliche Halterungen am Rucksack befestigen. V.a. beim **explorist 610** und beim **Ibex 40** wird man aber aufgrund des Gewichts bzw. der Größe die Geräte nicht einfach außen anbinden, denn dann baumelt es unkontrolliert herum. Das betrifft auch den **etrex 30,** wenn auch aufgrund der kleineren Maße in geringerem Ausmass. Beim **Falk**, beim **Magellan** und beim **Garmin** Gerät macht es auf Dauer daher auch Sinn, sich die optional erhältlichen Halterungen für den Rucksack anzuschaffen. V.a. die Kletthalterung des **etrex 30** bewährt sich da besser als die Gürteltaschen von **Falk** oder **Magellan**. Möchte man Radfahren steht das **Falk** Gerät besser da, denn die Fahrradhalterung ist im Lieferumfang inbegriffen (für **Magellan** und **Garmin** ist sie nur optional).
Der **MiniHomer** ist so klein und leicht, dass er tatsächlich nur mit einer Kordel ausreichend zu befestigen ist (z.B. auch am Schlüsselbund).

Navin MiniHomer

Ist man glücklich unterwegs und möchte die Informationen zur Wanderung abrufen, so setzt das **Magellan** Gerät etwas Geduld voraus, denn es meldet „Trackinformationen werden gesammelt“, was, je nachdem wie lange man gelaufen ist, gut auch mal einige Minuten dauern kann. Ein weiteres Problem hat das **explorist 610** mit den Höhenangaben. Selbst wenn man den barometrischen Höhenmesser kalibriert hat, sind die zu einem Track am Ende aufgezeichneten Anstiegs- und Abstiegsparameter selten realistisch. Beim **etrex 30** kann man im Reisecomputer sowohl den Tagesanstieg als auch den Tagesabstieg anzeigen lassen. Dank des eingebauten Barometers sind diese Angaben zwar nicht perfekt, aber innerhalb etwa 10% realistisch. Auf Nachfrage bei **Garmin** haben wir erfahren, dass es sich dabei um einen Softwarefehler handelt, der mit dem nächsten Update behoben werden soll.
Doch zurück zum **explorist 610**. Möchte man den Kompass nutzen, so ist (wie üblich) zunächst eine Kalibration notwendig. Dazu verlangt **Magellan** Geduld und gute Bewegungskoordination, denn das Gerät muss zum Eichen des

Kompass´ in der Hand gehalten werden und mit dieser langsam in einer kreisenden Achterbewegung geschwenkt werden. Das Ergebnis lautet in der Regel leider „Kalibration fehlgeschlagen“. Richtig gut sind dagegen die Fotos, die das **Magellan** Gerät (natürlich georeferenziert) liefert und die einfach per USB Kabel auf den Computer zu übertragen sind. Sehr gut bewährt sich in der Praxis auch der Ruhezustand, in den das Gerät benutzerdefiniert nach wenigen Minuten Inaktivität schaltet. Das Display geht „schlafen“, während das Tracking unverändert weiter geht.
Das ist einer der Schwachpunkte des **Ibex 40**. Wählt man hier den Stand-by Modus stoppt das Gerät die Trackaufzeichnung, was fatal ist, wenn man unter Stand-by nur das Abschalten des Bildschirms erwartet hat. Schade, denn so ermöglicht die Stand-by Funktion eigentlich nur einen schnelleren Start nach einer Unterbrechung, ein echter Stromsparmodus ist es aber nicht. Doch genau den hätte das **Falk** Gerät nötig, denn die Laufzeit mit dem Li-Ionen-Akku ist mit durchschnittlich maximal einer Tagestour (ca. 7h) nicht berauschend, zumal bei schwachem Akkuzustand nur mit einem optional zu erwerbenden Adapter mal eben auf handelsübliche AA-Batterien / Akkus gewechselt werden kann. Um den Stromverbrauch durch das Display etwas zu vermindern, bleibt nur die Möglichkeit im Einstellungsmenü die Grundhelligkeit des Bildschirms herunterzufahren. Das bedeutet aber, dass man wenn es dunkler geworden ist, erst im Einstellungsmenü die Beleuchtungstärke wieder hochfahren muss, bevor man das Display gut ablesen kann.

Garmin etrex 30 Falk Ibex 40 Magellan explorist 610

Eine weitere Herausforderung v.a. in der kalten Jahreszeit ist die Bedienung der Geräte mit Handschuhen. Hier hat der **etrex 30** mit der Tastensteuerung klare Vorteile und lässt eine einwandfreie Bedienung zu. Die Touchscreens von **Magellan** und **Falk** lassen sich zwar prinzipiell auch mit dünnen Handschuhen bedienen, aber bei kleinen Datenfeldern steigt die Fehlerquote deutlich. Beim **MiniHomer** können die recht kleinen Tasten auch mit Handschuhen bedient werden, schmale Finger sind dann aber von Vorteil. Zudem sind beim **MiniHomer** die Tasten essentiell, denn nur mit diesen kann man die verschiedenen Modi aufrufen.

Nach einer Wanderung steht zuhause die Datenübertragung und das Laden der Akkus an. Hier sorgt die sehr eng sitzende (klar, das Gerät soll wasserdicht sein), aber kaum ohne Hilfsmittel zu greifende Gummiabdeckung des USB-Ports beim **Ibex 40** für Ärger. Nutzt man z.B. einen Brieföffner als Hilfe, leidet die Gummikappe, lässt man es, sind Geduld und Fingerspitzengefühl gefragt.

Alle Geräte sind über ein USB Kabel an den Computer anzuschließen. Damit man Daten mit den Geräten austauschen kann, benötigt man auf dem PC beim **MiniHomer** die spezielle Software „nTrip“, die es kostenlos als Download gibt, eine MAC Version des Programms ist in Vorbereitung. Der **etrex 30**, das **Falk** und das **Magellan** werden am PC und am MAC als Wechsellaufwerk erkannt. Erst wenn man Tracks bearbeiten möchte, benötigt man auf dem Computer auch eine digitale Karte und die entsprechende Software (geht teilweise auch in Google earth). Das ist bei **Magellan** das Programm „Vantage Point“ und bei **Falk** der „Navi Manager“, beide Programme gibt es nur als PC Version. Bei **Garmin** ist es „BaseCamp“, das es auch als MAC Version gibt.

6. Zusammenfassung:

Fazit: der Test hat gezeigt, dass nicht für alle Anwendungen ein teures und schweres Allround-Oudoor Gerät notwendig ist.
Der **miniHomer** ist ein perfektes Einsteigermodell und hat uns mit der Qualität der aufgezeichneten Tracks und mit einem sehr gutem Preis-Leistungsverhältnis überzeugt. Zwar muss man sich etwas Zeit nehmen, um alle Möglichkeiten des Gerätes kennenzulernen, dann aber hat man ein voll funktionstaugliches GPS Gerät (allerdings ohne Kartenhintergrund) zur Verfügung. Daher erhält der **MiniHomer** von **Navin** als kleine und handliche Minimallösung das Wandermagazin Testsiegel 2012 in der Kategorie GPS ohne Karte.
Hinweis: die deutsche Version des **MiniHomers** hat umfangreichere Funktionen, als das weltweit erhältliche Modell. Das deutsche Modell des **MiniHomers** und die Firmware 2.6 wird ausschließlich von der Firma **ZNEX** vertrieben.

In der Klasse der „Alleskönner“ hat das **explorist 610** von **Magellan** zwar eine komplette Zusatzaustattung mit Kompass, Barometer und (erstaunlich guter) Kamera, leider zeigten sich aber in der Praxis einige, unnötige Schwächen. So könnte z.B. die schwierige Kalibration des Kompass, die ungenaue Höhenmessung und v.a auch die recht wenig differenzierte Karte noch verbessert werden.

Ein v.a. für sehr mobile Nutzer sehr interessantes Gerät ist das **Ibex 40** von **Falk**. Das punktet neben Kompass und Barometer mit einer sehr umfangreichen Zusatzaustattung im Bereich Tourenplanung. So bietet das Gerät in 60 Großdestinationen Deutschlands Inforamtionen zum ÖPNV (die per PC aktualisiert werden), einen ziemlich umfangreichen Reiseführer und die umfangreichste Zusatzkartenausstattung der Testgeräte. Das große und helle Display bietet beim Radfahren echte Vorteile. Die Schwächen des **Ibex 40** liegen v.a. im Bereich der zu geringen Akkulaufzeit, der nicht optimalen Helligkeitsregulierung des Displays (kein automatisches Abdunkeln) und in der nicht optimierten Benutzereinstellung des Trackmodus, was weniger beim Radfahren, als v.a. beim Wandern negative Auswirkungen hat.

Insgesamt hat uns bei den GPS Outdoor Geräten mit Kartenhintergrund der **etrex 30** von **Garmin** am meisten überzeugt. Das handliche und relativ leichte Gerät punktet nicht nur mit sehr gutem Satellitenempfang (hier wirkt sich auch der Zusatz der GLONASS Satelliten aus) und gutem Preis-Leistungsverhältnis, sondern auch mit guter Menüführung, guter Bedienbarkeit, langen Batteriestandzeiten, guten Displayeigenschaften und sehr guter Kartengrundlage. Daher erhält der **etrex 30** das Wandermagazin Testsiegel 2012 in der Kategorie GPS Gerät mit Karte.