





© www.garmin.de



## 2. Bedienung / Handbuch

### Detlef:

Dem Foretrex® 301 liegt eine Schnellstartbedienung in gedruckter Form sowie ein ausführliches Handbuch auf CD-ROM bei.

Die Schnellstartanleitung ist vom Prinzip her gut verständlich aufgebaut.

Das ausführliche Benutzerhandbuch ist 40 Seiten stark und liegt im PDF-Format vor, bzw. kann bei Bedarf auch von der Garmin Webseite herunter geladen werden.

Es empfiehlt sich vor dem Start zu einer Tour, sich mit dem Gerät vertraut zu machen und die ganzen Menüpunkte einmal durchzugehen.

Einige Menüpunkte müssen nur einmal eingestellt werden. Hauptsächlich wird man jedoch die Menüpunkte zum aufzeichnen der Tracks bzw. zum Nachfahren von Routen benötigen.

### Jörg:

Gedruckte Schnellstartanleitung und ausführliche Bedienungsanleitung auf CD liegen dem Gerät bei. Sie sind klar verständlich und gut strukturiert aufgebaut.

Intuitive Bedienung schlug bei mir fehl. Hier sind die Menüs doch stark abgespeckt damit sie aufs Display passen.

Ich musste die Schnellstartanleitung zu Hilfe nehmen. Diese ist verständlich beschrieben und nach Durchlesen war mir das Funktionsprinzip klar.

Es gibt 4 Hauptseiten, die mit dem Knopf „Page“ durchgeblättert werden.

Mit der Taste „Enter“ können die Untermenüs zu jeder Seite aufgerufen bzw. ausgewählte Menüpunkte bestätigt werden.

Mit den „Pfeil oben“, „Pfeil unten“ -Tasten können die einzelnen Menüpunkte ausgewählt werden.

Generell kann das Gerät sehr individuell konfiguriert werden.

Hierzu ist allerdings das ausführlichere Handbuch auf der mitgelieferten CD notwendig, da es sehr viele verschiedene Einstellungen und Optionen gibt, die aufgrund der abgespeckten Menüs nicht intuitiv zu erkennen sind.



## 3. Montage am Fahrrad



**Detlef:**

Für die Montage am Fahrrad muss ein Fahrradhalterungssatz gekauft werden. Dieser Halterungssatz hat eigentlich keinen anderen Zweck, wie den Lenkerdurchmesser zu vergrößern, da das Klettband am Foretrex nicht für kleine Durchmesser geeignet ist. Theoretisch könnte man aber auch andere Gegenstände verwenden, welche den Lenkerdurchmesser erhöhen. Der Fahrradhalterungssatz kostet laut Garmin Webseite 16,99 € die letztendlich zum Kaufpreis dazu addiert werden müssen. Hier wäre es wünschenswert, wenn man gleich im Foretrex® 301 Paket eine solche Möglichkeit mit anbietet.



© www.garmin.de

**Jörg:**

Das Foretrex® 301 wird mit einem Textilband mit Klettverschluss befestigt und ist wohl für die Befestigung am Handgelenk vorgesehen. Das Textilband ist zu lang um es am Lenker oder Vorbau zu befestigen. Die Bedienungsanleitung sagt nichts über die Befestigung aus. Am Handgelenk lässt es sich gut tragen, allerdings ist das Ablesen beim Radfahren schwierig und man muss die Hand vom Lenker nehmen. Es ist ein kürzeres Textilband zur Verlängerung beigelegt. Der Sinn dieser Verlängerung hat sich mir nicht erschlossen. Es gibt als Zubehör einen Fahrradhalter, der dem Testgerät aber nicht beilag und daher nicht getestet werden konnte.



**4. Display**

**Detlef:**

**Ablesbarkeit**

Das Display ist ständig gut zu lesen, was aber auch daran liegt, dass es nicht statisch befestigt ist, sondern am Handgelenk getragen wird und sich somit immer bewegen lässt. Mittels der Beleuchtung ist es sehr gut abzulesen. Man muss sich halt an die Größe des Displays mit 3,6 x 2,3 cm gewöhnen, was aber aufgrund der nicht überladenen Anzeige kein Problem ist.

Das Foretrex® 301 verfügt zudem über eine Hintergrundbeleuchtung, welche bei Bedarf über ein kurzes Drücken des Ein- und Ausschalters für 30 Sekunden eingeschaltet bleibt.



### Funktion Touchscreen

Das Gerät verfügt über keine Touchscreenfunktion

### Reflexion und Spiegelungen

Auch Reflexionen und Spiegelungen sind nahezu nicht vorhanden, da man das Handgelenk letztendlich immer so hindrehen kann, dass man das Display optimal ablesen kann.

### Jörg:

Das Display ist klein, 4x2,5cm, monochrom und eine reine Anzeige, also kein Touchscreen. Allerdings ist es auch nicht mit Informationen überfrachtet, so dass es auch beim Fahren gut abgelesen werden kann.

Reaktion des Displays bei Bedienung der Tasten ist prompt ohne merkliche Verzögerung.



## 5. Satelittenempfang

### Detlef:

Startet man das Gerät, dauert es ca. 1-2 Minuten bis ein Satelittenempfang vorhanden ist.

Die Verbindung bleibt während der Fahrt voll erhalten und bricht auch nicht im Wald ab.

Innerhalb von Gebäuden kann die Verbindung jedoch schnell abbrechen, es sei denn man hält sich direkt am Fenster auf.

### Jörg:

Der Empfang ist stabil und es wird auch schnell (wenige Sekunden) eine Verbindung aufgebaut. Mir ist die Verbindung während der Fahrt kein einziges Mal unterbrochen worden, unabhängig ob es bewölkt war oder ich mich im Wald befand.

In Gebäuden ist ein Empfang nur in Fensternähe möglich.



## 6. Kartendarstellung / Navigation / Routing

### Detlef:

Über eine Kartendarstellung verfügt das Gerät nicht.

Die Darstellung der zu fahrenden Route wird per gepunktete Linie im Display angezeigt mit einem Männchen als Symbol für den aktuellen Standort.

Navigiert wird mittels einer Kompassrose sowie Pfeil für die zu fahrende Richtung.








Man kann das Gerät so einstellen, dass Norden immer oben ist oder aber man stellt es so ein, dass der Navigationspfeil immer nach oben zeigt.

Weiterhin wird links neben dem Kompass oben noch die Distanz bis zum Endziel und darunter die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

Eine reine Routingfunktion besitzt das Foretrex® 301 nicht, jedoch eine Trackbackfunktion. Zudem ist es noch möglich Wegpunkte zu setzen.

Vorhandene Funktionen in der Übersicht:

- Trackaufzeichnung 
- Trackbackfunktion 
- Routingfunktion 
- GOTO-Funktion 
- Wegpunkte setzen 

**Jörg:**

Kartenmaterial ist bei dem Gerät nicht dabei. Die Darstellung erfolgt als gepunktete Linie wobei der aktuelle Standort als Männchen gekennzeichnet ist.

Die Navigation erfolgt mittels Kompassdarstellung und zwei individuell konfigurierbaren Feldern.



**7. Eingeben von Wegpunkten**

**Detlef:**

Wegpunkte können während einer Tour gesetzt werden. Hierzu betätigt man die „Enter“ Taste und muss dann mit OK bestätigen um den Wegpunkt abzuspeichern. Die Wegpunkte werden laufend durchnummeriert und zeigen neben der derzeitigen Höhe auch noch die Geokoordinaten an.



Ist ein Wegpunkt gespeichert, kann dieser im Menü unter „Wegpunkte“ entsprechend umbenannt werden.

Es können laut Angaben von Garmin bis zu 500 Wegpunkte gesetzt werden.

Wünschenswert wäre hier, dass man gleich beim abspeichern des Wegpunktes einen Namen vergeben kann. Man muss den Wegpunkt also erst speichern und dann im Menü umbenennen, was etwas aufwendiger ist.



**Jörg:**

Unterwegs können keine Wegpunkte gesetzt werden. Diese können aber nachträglich am Gerät eingepflegt werden.

Aufgrund der Größe des Displays und der Auflösung ist das nachträgliche Eingeben von Wegpunkten allerdings eine Fummelei und nur etwas für Enthusiasten.

Da das Gerät auch keine Software zur Bearbeitung am PC hat, kann die Eingabe nur am Navigationsgerät gemacht werden.



## 8. Trackaufzeichnung / Tracking

**Detlef:**

Das Foretrex® 301 verfügt über eine Trackaufzeichnung, die aber immer aktiv ist.

Das ist zwar jetzt nicht unbedingt schlecht, weil so kann man das aufzeichnen nicht vergessen, hat aber den Nachteil, dass man nur eine .gpx Datei erhält (current.gpx) in welcher alle aufgezeichneten Tracks enthalten sind.

Im Prinzip funktioniert das ganze sehr simpel, da, wie ja bereits erwähnt, die Trackaufzeichnung immer mitläuft.

Will man den Track dann abspeichern, muss man im Menü auf „Tracks“ gehen und dort dann auf „Track speichern“

Nun wird man noch aufgefordert, den Anfangs- und den Endpunkt des gewünschten Tracks zu speichern. Dies ist jedoch auf dem kleinen Display sehr schlecht zu erkennen, weshalb es aus meiner Sicht das beste ist, den Track komplett abzuspeichern (das Foretrex nimmt automatisch den ersten und den letzten Punkt) und dann später am PC nachzuarbeiten.

Es wurde also zunächst eine kleine Tour gestartet und die Datei dann ausgelesen.

Dies ist sehr einfach und auch sehr gut gelöst, da man das Foretrex® 301 mittels USB an den Rechner anschließt und dieses dann als Laufwerk eingebunden wird.

Also keine Installation von Software nötig.

Nun also die current.gpx runtergeladen und auf den Server hoch und, was ist dass?

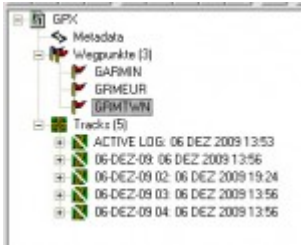


3 Wegpunkte, die ich gar nicht gesetzt habe und von der Tour weit und breit keine Spur...!

Zoomt man dann auf Deutschland und seinen Ort, dann ist die Tour doch vorhanden



In einem GPX-Editor betrachtet, hat man eine ganze Reihe von Tracks



Aber auch 3 Wegpunkte.

Ich würde jetzt mal, ohne es konkret zu wissen, anhand der Abkürzungen auf folgendes Tippen:

**GARMIN = Garmin Amerika (vermutlicher Sitz der Zentrale)**

**GRMEUR = Garmin Europa (Zuständig für Europa)**

**GRMTWN = Garmin Taiwan (Zuständig für Taiwan)**

Ist aber nur Spekulation.

Selbst nach dem kompletten Löschen der current.gpx sind nach einem erneuten herunterladen die 3 Wegpunkte wieder vorhanden.

Diese Wegpunkte werden vermutlich vom Foretrex automatisch gesetzt und sind dann immer vorhanden, wenn man eine Tour herunterlädt.

Sorry, aber dass muss nicht sein.

Man muss dann bei den Tracks den entsprechenden Track raussuchen, da ja das Foretrex® 301 immer speichert.

Anhand der Uhrzeiten ist das aber kein größeres Problem.

Jedoch sollte man die Tracks nach einer Tour immer gleich herunter laden, ansonsten bekommt man wohl eine riesige Datei die unüberschaubar ist.

Hier wäre es wünschenswert, wenn man die Trackaufzeichnung separat starten muss und beim Beenden die Tour gleich entsprechend nach Datum und Uhrzeit abgespeichert wird.

### Jörg:

Das Foretrex® 301 zeichnet automatisch die gefahrene Strecke auf und speichert diese ab, außer man navigiert nach einem gespeicherten Track. Die Tracks können individuell benannt und aufgerufen werden. Das Gerät kann über USB-Kabel an den PC angeschlossen werden und fungiert als Massespeicher. Die Datendateien können dann manuell kopiert werden.



## 9. Tracks aufspielen und abfahren / GPS-Navigation

### Detlef:

Auf das Foretrex® 301 kann man übliche .gpx Files als Touren hochladen.

Jedoch sollte man beachten, dass die hochzuladenden Touren nicht wie die aufgezeichneten Tracks in den Ordner „current“ kommen, sondern die Touren die man hochladen möchte, müssen in den Ordner „Garmin/GPX“.

Dann muss man nur noch im entsprechenden Menü auf den gewünschten Track gehen und „Navigieren“ bestätigen.



Man kann sich den Track zunächst auch über die Option „Karte“ auf dem Foretrex anzeigen lassen.



Das Navigieren einer Route erfolgt, wie bereits bei Punkt erwähnt, über einen Kompass mit Richtungspfeil.

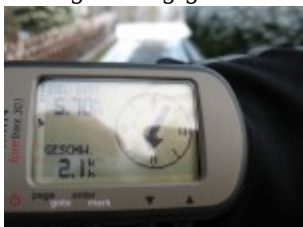


Das ganze ist natürlich im Gegensatz zu Navis mit Karte sehr gewöhnungsbedürftig.

Was bei Navis ohne Karte sehr wichtig ist, ist die Genauigkeit der abzufahrenden Tour.

Während des Tests werden Touren nachgefahren, welche die Tester theoretisch im Schlaf nachfahren könnten.

Es stellte sich bei mir dann heraus, dass das gpx-File vermutlich nicht ganz korrekt ist, da ich eigentlich den richtigen Weg gefahren bin, das Navi mich aber in die entgegengesetzte Richtung schicken wollte.

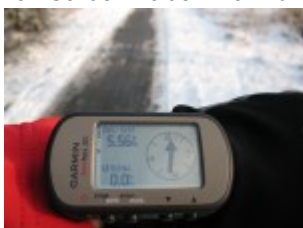


Ist man dann auf der Route, zeigt der Pfeil dann immer in die Richtung, die man fahren muss.

Hierbei muss man aber beachten, dass man die Navigation ja mit 2 Modis abfahren kann.

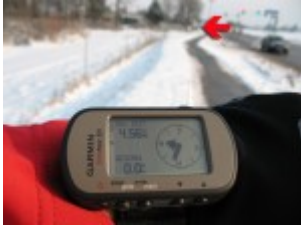
- Norden zeigt immer nach oben
- Der Fahrtrichtungspfeil zeigt immer nach oben.

Ich selber habe mich für die 2. Variante entschieden.



Was ich gut fand am Foretrex® 301 war, dass das Gerät sehr frühzeitig auf einen Richtungswechsel hinweist. Bei meinem Test wurde ich knappe 100m vor dem links abbiegen bereits darauf hingewiesen.





Pfeil markiert Punkt der Richtungsänderung

(Der Pfeil markiert in etwa den Punkt des Richtungswechsels)

Was jedoch negativ ist, dass man kein akustisches Signal erhält, wenn eine Richtungsänderung ansteht. Somit muss man zwangsläufig vor jeder Kreuzung oder Einmündung auf das Navi schauen um zu sehen ob eine Richtungsänderung kommt oder nicht.

Wie bei allen Tests wurde auch hier die korrekte Route absichtlich verlassen um zu sehen, wie das Navi reagiert.

Das Foretrex® 301 reagiert sehr schnell, wenn man die Route verlässt und zeigt dies auch per Pfeil an bzw. zeigt die Richtung zur Route.



Aber, auch hier wäre ein akustisches Signal wünschenswert.

Grundsätzlich ist das Nachfahren von Routen mit dem Foretrex® 301 gut möglich. Man muss sich zunächst an die Navigation ohne Karte gewöhnen.

Nachteilig ist, wie bereits erwähnt, dass keine akustischen Signale vorhanden sind. Somit ist man gezwungen an relevanten Punkten auf das Navi zu schauen.

Auch nach einer Richtungsänderung sollte man das Navi noch geraume Zeit im Auge behalten, da es ja sein kann, dass man auf der falschen Route ist.

Hier sollte man für das Fahrrad unbedingt die separat zur Verfügung stehende Fahrradhalterung verwenden. Am Arm getragen ist es echt sehr lästig ständig drauf zu schauen. Vor allem auch, weil man ja das Gerät in Fahrtrichtung halten sollte.

Das Foretrex® 301 kostet laut Garmin Homepage immerhin 199€, hier hätte ich mir gewünscht, dass die Fahrradhalterung bereits dabei ist.

### **Jörg:**

Gespeicherte Tracks können aufgerufen und abgefahren werden.

Zur Navigation dient eine Kompassdarstellung in der der Zeiger die Richtung angibt. Zusätzlich sind auf dieser Bildschirmseite 2 konfigurierbare Felder.

Hier empfiehlt es sich eines der Felder so zu konfigurieren, dass es die Entfernung zum nächsten Wegpunkt angibt.



Bei dieser Konfiguration funktioniert das Gerät im Prinzip wie ein einfaches PKW-Navi, das die Navigation nur in Form von Pfeilen angibt.

Mit der Genauigkeit ist das so eine Sache: der Entfernungszähler zum Wegpunkt stand meistens nicht auf null, wenn ich den Abbiegepunkt erreicht hatte.

Bei kurz hintereinanderliegenden Abbiegepunkten oder mehreren, kurz hintereinanderliegenden Abbiegemöglichkeiten ist das ein Problem, da auch keine Kartendarstellung zur Orientierung zur Verfügung steht.

Ich habe auch die Route absichtlich verlassen um zu sehen wie das Gerät reagiert. Es wechselt gleich der Pfeil in die Richtung zur gespeicherten Route.

Eine Sprachnavigation erfolgt nicht.



## 10. Stromverbrauch / Batterien

Garmin gibt auf deren Webseite folgendes zum Batterieverbrauch an:

*Dank einer Batterielebensdauer von bis zu 18 Stunden und austauschbaren AAA-Ersatzbatterien werden Sie auch auf dem Rückweg sicher nach Hause geleitet.*

Wir hatten zu Testzwecken herkömmliche Batterien des Typs AAA eines namhaften Herstellers eingelegt. Also keine Billigbatterien aus dem Baumarkt!

### Detlef:



Das Foretrex 301 wird mit 2 handelsüblichen Batterien vom Typ AAA betrieben.

Der aktuelle Batteriestand wird in der linken oberen Ecke mittels eines Batteriesymbols mit 4 Balken angezeigt.

Der Vorteil an dieser Lösung mit Batterien ist, dass man diese nahezu überall nachkaufen kann, falls dem Foretrex® 301 unterwegs der Strom ausgeht.

Während meines Testes konnte ich keinen großen Abfall der Energie verzeichnen.

Das Gerät wurde dann mit noch 3 Balken an meinen Mittester Jörg übergeben.



### **Jörg:**

Das Gerät wird mit 2 Batterien Typ AAA betrieben. Der Ladezustand wird mit einem in 4 Abschnitten unterteilten Balken am Displayrand angezeigt.

Das Gerät wurde mit 2 Alkali-Batterien ausgeliefert, deren Ladezustand beim 3-ten Abschnitt stand. Nach Ausfahrten von insgesamt ca. 1h waren die Batterien leer.

Der Stromverbrauch ist also sehr hoch, obwohl ich noch nicht einmal die Hintergrundbeleuchtung benutzt habe.

Bei längeren Touren empfiehlt es sich Ersatzbatterien mitzunehmen.

Vorteil des Batteriebetriebes ist, dass man diese unterwegs schnell mal kaufen und austauschen kann.



### **Fazit:**

#### **Detlef:**

Das Garmin Foretrex® 301 ist meiner Meinung nach für die Navigation bei Radtouren nur bedingt geeignet. Hier muss man im Prinzip das Gerät oft im Auge behalten, was letztendlich auch auf die Geschwindigkeit einfluss hat.

Für Wanderer ist das Gerät aber sicherlich besser geeignet.

Will man ein Gerät haben, welches die Touren nur aufzeichnet, so ist das Garmin Foretrex® 301 unserer Meinung nach einfach zu teuer. Zudem gibt es günstigere Alternativen, welche auch in der Bedienung teilweise besser sind.

Prinzipiell sollte man für die Navigation auf dem Fahrrad ein Gerät mit Karte verwenden.

### **Jörg:**

Bei dem Garmin Foretrex® 301 muss man klar sagen, dass das kleine Display eine starke Einschränkung der Bedienerfreundlichkeit zur Folge hat.

Da das Gerät zur Verwendung mit dem Fahrrad getestet werden sollte, stellt die nicht mögliche Befestigung am Fahrrad eine klare Abwertung dar.

Eindeutige Stärken sind das geringe Gewicht, die kompakte Größe, das einfache Aufzeichnen von Tracks, der Betrieb mit handelsüblichen Batterien und die schnelle Reaktion des Gerätes.

Nachteilig sind die fehlende Kartendarstellung, der hohe Stromverbrauch und eine fehlende Software zur Bearbeitung der Tracks am PC.

Für jemanden der Touren aufzeichnen möchte oder ein kleines, leichtes, schnell verfügbares Gerät benötigt, ist der Foretrex® 301 gut geeignet.

Für die Navigation bei Touren oder die Tourenplanung sind andere Geräte mit Sicherheit besser.

Im Gesamtergebnis erreicht das Garmin Foretrex® 301 insgesamt 60,5 von möglichen 100 Punkten und liegt somit im guten Mittelfeld.

