GPS 2. GPS & Handy

Nachdem Uli Benker in der letzten bergundsteigen-Ausgabe # 3/10 über den aktuellen Stand von GPS-Geräten und Kartenmaterial berichtet hat, bringt er uns nun auf den neuesten Stand in Sachen GPS-Nutzung mit dem Handy. Denn die Zeiten, in denen dieses ausschließlich zum Telefonieren da war, sind lange vorbei. Mobiltelefone fungieren heute als MP3- und Video-Viewer, als Organizer und Kamera. Mit Handys kann man aber auch prima navigieren. Auf der Straße schon lange, zunehmend aber auch auf Wander-, Berg- und Alpintouren. Ein steigendes Angebot an Navigations-Programmen bzw -„Apps" macht´s möglich. Der Charme der Handy-Lösung besteht darin, dass (fast) jeder eins hat. Die Anschaffung eines „teuren" GPS-Geräts entfällt.

Abb.1 Betriebssystem. Auch das Betriebssystem bestimmt das Angebot an Navigationssoftware. Die größte Auswahl besteht für Symbian- (vorne) und (noch) Windows Mobile-Modelle (hinten) sowie Apple´s iPhone.
Abb.2 GPS-Logger. Externer GPS-Empfänger mit der Möglichkeit zur Trackaufzeichnung.

w Welches Handy?

Vorsicht: Nicht jedes Handy harmoniert mit jeder Software. Eine Rolle spielt dabei das Betriebssystem, aber auch andere Faktoren. Eine Software für Symbian-Modelle (zB Nokia) muss nicht unbedingt auf allen Symbian- (bzw. Nokia-Handys) laufen. Welche Handys bzw. Smartphones mit welcher Software kompatibel sind, erfährt man auf der Webseite des jeweiligen Anbieters. Dort gibt es auch kostenlose Demoversionen. Aktuell besteht die größte Auswahl für Symbian-Handys von Nokia und Sony Ericsson, Apple´s iPhone und (noch) Smartphones mit Betriebssystem Windows Mobile – u.a. von Sony Ericsson, LG oder HTC. Aber auch für Blackberrys und Google Android Modelle lassen sich Anwendungen wie zB ape@map finden. Aufgepasst: Windows Mobile Programme werden langfristig kaum mehr weiterentwickelt, weil das Betriebssystem derzeit von Windows Phone 7 abgelöst wird.
Für die Handy-Navigation ist nicht unbedingt ein Modell mit eingebautem GPS-Empfänger nötig. Man kann auch das Mobiltelefon – am besten drahtlos per Bluetooth – mit einem GPS-Logger koppeln (Abb.2), einem externen GPS-Empfänger, der auch Tracks aufzeichnet (ab ca. € 60,-, zB von Qstarz, Holux). Eine Kombination, die sich selbst für Handys mit GPS-Empfänger empfiehlt, verbraucht das Mobiltelefon doch mit externem Empfänger deutlich weniger Strom. Auch kann man das Handy ausschalten, wenn man nicht damit navigiert. Die Trackaufzeichnung übernimmt der Logger. Weiterer Vorteil: Hochwertige Logger sind den GPS-Empfängern vieler Handys überlegen, was sich in flotteren und exakteren Positionsbestimmungen äußert.

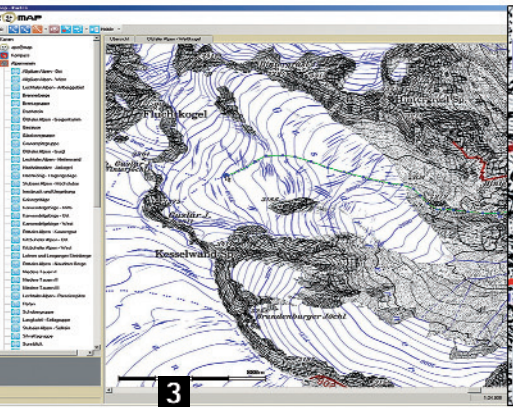
k Karten

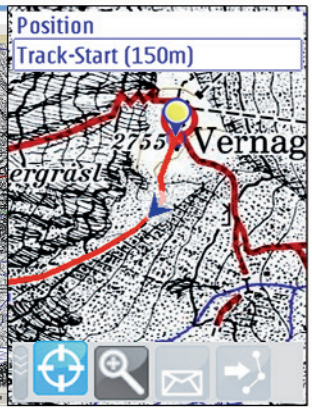
Wie für GPS-Geräte gilt auch für Handys: auf die Karten kommt es an! Für alpine Touren empfehlen sich Programme wie TwoNav oder ape@map, die vor allem auf topografische Rasterkarten oder andere hochwertige Karten wie die Alpenvereinskarten Digital setzen. Vektorkarten spielen bei der Handy-Navigation (im Outdoor-Bereich) keine Rolle. Die Karten werden wie bei TwoNav und ape@map per Computer auf das Handy übertragen. Mit der dazu nötigen Software lassen sich in der Regel auch Touren planen. Der Vorteil: Auf dem Handy können dieselben Karten verwendet werden wie für die Tourenvorbereitung – eine bei Programmen für Windows Mobile- und Symbian-Modelle verbreitete Lösung. Alternativ lädt man die Karten, etwa bei iPhone-Anwendungen, kachelweise per Handy aus dem Internet: entweder über das Mobilfunknetz oder – günstiger – über eine WLAN-Verbindung, über die man zB auch mit dem eigenen PC ins Netz geht. Zwar können die Karten in der Regel auf dem Handy gespeichert werden, nicht aber für die Tourenplanung am PC herangezogen werden. Andererseits besteht bei Handy-Download die Möglichkeit, unterwegs Karten nachzuladen.

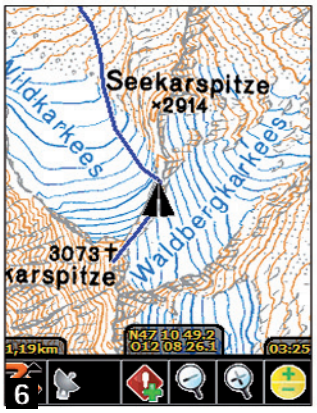
h Handy-Software

Zu den ausgereiftesten Programmen für Handys zählen ape@map, TwoNav und Pathaway. Günstige, teils kostenlose Alternativen bilden die Smartphone-Anwendungen digitaler Karten.

Abb.3a Apemap. Mit Hilfe von ape@map Desktop installiert man die ape@map-Software auf dem Handy und überträgt Karten und Tracks vom PC. Auch Touren lassen sich mit dem „Desktop" planen.
Abb.3b Apemap. Tracknavigation mit einer Alpenvereinskarte
Abb.4 Planungssoftware. Die Programme Touratech QV und CompeGPS Land sind sicherlich das Nonplusultra für die Tourenvorbereitung und –auswertung am PC – von der Routenplanung über die Trackanalyse bis hin zum 3D-Flug über das Gelände. Touratech QV (ab 69 Euro) begeistert weiter mit Schnittstellen zu den Handy-Programmen ape@map, Two-Nav und Pathaway. CompeGPS Land (ab 105 Euro; kostenlose Basisversion) erweist sich dagegen als ideale Ergänzung zu allen TwoNav-Produkten, ob GPS-Gerät oder Handy-Software. Für beide Programme steht eine große Auswahl hochwertiger topografischer Karten zur Verfügung. Insbesondere mit Touratech QV (TTQV) lassen sich auch verschiedene Karten-DVDs verwenden (MagicMaps TourExplorer, Kompass Digital Maps, Swiss Map, Alpenvereinskarten Digital). Doch Vorsicht: Mit der soeben erschienenen Version 5.0 von TTQV können die DVDs der deutschen Top10/25/50 und die Amap Fly nicht mehr verwendet werden. Infos unter www.ttqv bzw. www.compegps.com







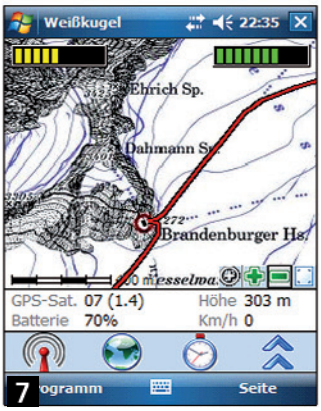
ape@map. Derzeit stark im Kommen (Abb.3). Die Software besteht aus ape@map-Desktop für den PC und der eigenlichen Handy-Software. Erstere übernimmt das Übertragen von Kartenausschnitten und Tracks auf das Mobiltelefon. Kompatibel sind u.a. die Top10/25/50 der deutschen Landesvermessungsämter, die Amap Fly, die Swiss Map 25/50 sowie die Alpenvereinskarten Digital und die Kompass Digital Maps. Durch die Anbindung an die Planungssoftware Touratech QV stehen weitere Karten zur Verfügung (Abb.4), sogar eingescannte Papierkarten. Auch kann man die OpenStreetMaps (OSM) als Quelle anzapfen. In punkto Navigation setzt ape@map auf Tracks, denen man per Kartenseite folgt. Auch lassen sich Tracks aufzeichnen, editieren, bearbeiten und sogar Touren auf dem Handy planen. Ebenso ist eine Ortsdatenbank mit Suchfunktion an Bord. Klasse: Per Tastendruck kann man eine NMS (Navigation-Message) mit den Standort-Koordinaten absenden, was im Notfall eine punktgenaue Ortung von Verunglückten mit rascher Einleitung von Rettungsmaßnahmen erlaubt. Neben der Vollversion (€ 19,95) gibt es eine Gratisausführung mit eingeschränkten Funktionen – u.a. ohne Ortssuche und Kartenorientierung in Bewegungsrichtung. ape@map läuft v.a. auf Java-fähigen Nokia- und Sony Ericsson- sowie auf Blackberry-, Google Android- und (ab Frühjahr 2011) auf Windows Phone 7 und iPhone. Für Ende 2010 steht der Handy-Download fertiger Touren an – inklusive Karte, Tourenbeschreibung und Bilder. Mit Viewranger (www.viewranger.com) geht aktuell eine Software mit vergleichbarem Funktionsumfang an den Start. Im Gegensatz zu ape@map kann man nur Karten im Viewranger-Format verwenden, die man auf DVD, per Internet oder Handy-Download bezieht. Die Karten lassen sich jedoch nicht für die Tourenplanung am PC verwenden. Auch fehlt noch eine Karte von Österreich.

CompeGPS TwoNav Pocket / Symbian / iPhone. Unter dem Namen TwoNav vertreibt CompeGPS nicht nur GPS-Geräte, sondern auch eins der vielseitigsten Programme für Handys und Smartphones (Windows Mobile, Symbian, iPhone, demnächst Google Android). Kein Wunder, bietet die Soft-ware doch abgesehen von Kompass und Höhenmesser die gleichen umfangreichen Funktionen wie die GPS-Geräte – von der Routen- bis zur Tracknavigation (vgl. GPS1, in bergundsteigen # 3/10). Mit TwoNav (Abb.5) lässt sich eine Fülle hochwertiger Karten nutzen. Nötig dazu: Die Planungsprogramme CompeGPS Land oder Touratech QV, mit deren Hilfe Ausschnitte aller kompatiblen Karten sowie Wegpunkte, Routen und Tracks vom PC auf das Handy übertragen werden (vgl. Abb.4). Das Duo erstellt sogar Karten für das i-Phone. Im Gegensatz zu anderen iPhone-Anwendungen ist man deshalb nicht ausschließlich auf den Kartenbezug per Handy-Download angewiesen. Für beide Programme steht eine breite Auswahl topografischer Karten zur Verfügung (u.a. Deutschland, Österreich, Frankreich, Schweiz). Vor allem mit Touratech QV (TTQV) lassen sich auch diverse Karten-DVDs nutzen (zB MagicMaps TourExplorer, Kompass Digital Maps, Swiss Map, Alpenvereinskarten Digital). Fein: Über beide Programme kann man das Handy mit eingescannten Papierkarten füttern – ideal für alpine Abenteuer in Gebieten ohne digitale Karten.

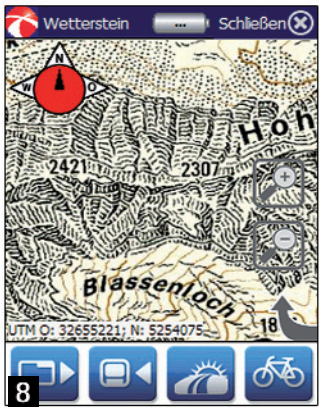
MuskokaTech Pathaway. Die Alternative zu TwoNav mit ähnlichem Funktionsumfang: Pathaway für Windows Mobile- und Symbian-Modelle (Nokia, Sony Ericsson, Samsung, LG). Die Software ermöglicht nicht nur die Navigation mit Routen und Tracks. Mit Pathaway (Abb.6) lassen sich u.a. auch Wegpunkte speichern, Tracks aufzeichnen oder Touren als Routen planen. Voraussetzung ist die PC-Software Tourtech QV, mit der man

Uli Benker ist Journalist und Berater der DAV-Kartografie. Seine in den Alpen wie im Himalaya erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen hat er u.a. auch in einem Lehrbuch veröffentlicht (GPS auf Outdoortouren, Bruckmann Verlag).

Abb.5 CompeGPS. TwoNav bietet für Handys einen mit GPS-Geräten vergleichbaren Funktionsumfang.
Abb.6 MuskokaTech Pathaway: Leistungsfähige Alternative zu TwoNav für Windows Mobile und Symbian-Modelle
Abb.7 Alpenvereinskarten Digital günstig: Die Karten enthalten bereits eine einfache Software für Smartphones (und PDAs) mit Betriebssystem Windows Mobile.
Abb.8 MagicMaps2Go. Relativ vielseitige und günstige Software für MagicMaps- und Kompass-Karten.
Abb.9 Power Akku Stromversorgung für unterwegs: das Mobile Power Pack von Variotek.



7



8

4 9

Kartenausschnitte aller kompatiblen Karten oder Luft- und Satellitenbilder überträgt (vgl. Abb.5). Für Alpintouren empfiehlt sich eventuell Pathaway Professional (nur Windows Mobile), das Extras wie „Remote Tracking" bietet. Dabei kann man seine aktuelle Position per Webserver oder SMS an andere Nutzer übermitteln bzw. deren Standort abfragen. Ebenso lassen sich freie Garmin-Karten oder die kostenlosen Internet-Karten Google Maps, OpenStreetMap und Terraserver verwenden.

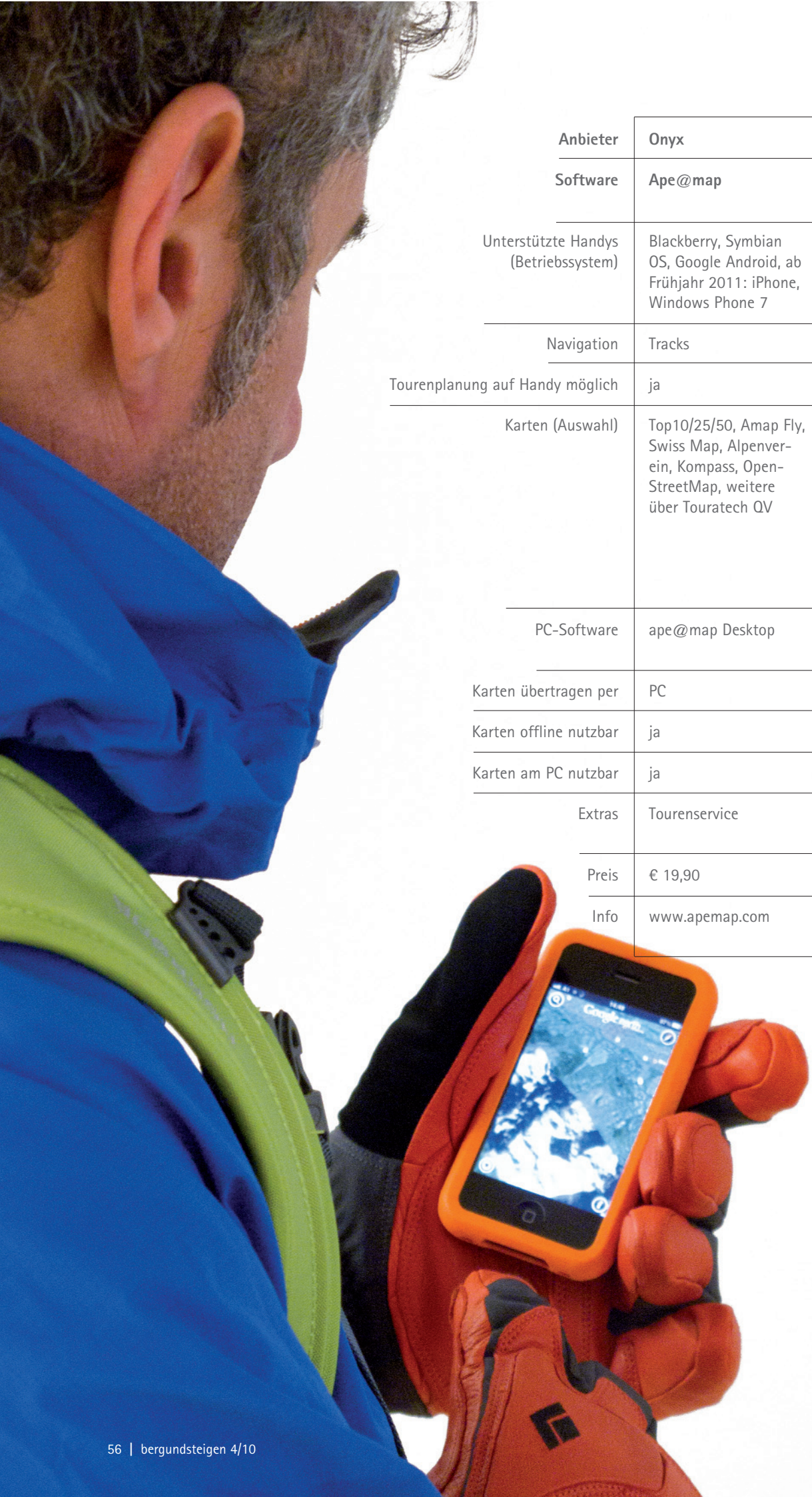
Software digitaler Karten. Die Alpenvereinskarten Digital und die Kompass Digital-Maps enthalten bereits eine einfache Software für Smartphones auf Basis von Windows Mobile („PDA-Erweiterung"). Sie erlaubt i.W. die Navigation mit vorab am PC als Track geplanten (bzw. aus Internetportalen bezogenen) Touren. Auch lassen sich Touren aufzeichnen. Etwas vielseitiger ist MagicMaps2Go, ebenfalls für Windows Mobile: Die auch per Fingermenü bedienbare Anwendung für topografische Tour Explorer-Karten von MagicMaps (Deutschland, Österreich, Schweiz) sowie Kompass-Karten bietet sogar Höhenprofil und 3D-Ansicht (sowie Routing für Tourenradler). Mit MagicMaps Scout iPhone ist auch eine etwas einfachere Variante für Apple´s Smartphone im Angebot. Aktuell stehen Karten von Deutschland, Österreich und Luxemburg zur Verfügung. Weitere sollen folgen. Ebenfalls erwähnenswert: Swiss Map Mobile für die Swiss Map 25. Allerdings muss man die Karten extra anschaffen – eine Verwendung der DVD-Version ist nicht möglich. Besonders die iPhone-Ausgabe glänzt mit vielseitigen Funktionen: So kann man Touren auf den offiziellen Schweizer Wanderwegen sogar per Routing planen. Karten bezieht man – wie bei MagicMaps Scout iPhone – per Handy-Download. Eine günstige Lösung bieten Tourenportale wie zB www.gps-tracks.com. Hier kann man Touren online planen und inklusive Kartenausschnitt (Top50, Kompass, Swiss Map) und Navigationssoftware auf das Handy laden – kostenlos.

Nachteile

Die GPS-Navigation mit Mobiltelefon hat im Vergleich zu GPS-Geräten auch Nachteile. Handys sind in der Regel weder besonders robust noch wetterfest. Sie sollten deshalb nur mit wasserdichter Hülle oder stabiler Schutzbox verwendet werden (ab ca. € 30), worunter oft das Handling leidet. Weiteres Minus: die begrenzte Akkulaufzeit. Bei Dauerbetrieb müssen Handys meist schon nach wenigen Stunden zum Aufladen ans Netz. Abhilfe schaffen Ersatzakkus oder ein „Mobile Power Pack", ein Hochleistungsakku, mit dem sich der Handyakku unterwegs nachladen lässt (ab € 50).

Handy oder GPS-Gerät?

Sicherlich bieten Handys und Smartphones mit Programmen wie TwoNav, ape@map oder Pathaway ähnlich vielseitige Navigationsmöglichkeiten wie GPS-Geräte. Trotzdem erweisen sich GPS-Geräte angesichts der aufgeführten Nachteile bei Handy-Lösungen für anspruchsvolle Alpin- und Trekkingtouren, in „rauem" Gelände, bei Wind und Wetter als die bessere Wahl. Für Bergwanderungen dagegen bildet die GPS-Navigation mit Handy durchaus eine Alternative.



Anbieter	Onyx	CompeGPS
Software	**Ape@map**	**TwoNav Pocket / Symbian / iPhone**
Unterstützte Handys (Betriebssystem)	Blackberry, Symbian OS, Google Android, ab Frühjahr 2011: iPhone, Windows Phone 7	Windows Mobile / Symbian OS / iPhone, iPad / Google Android (demnächst)
Navigation	Tracks	Routen, Tracks
Tourenplanung auf Handy möglich	ja	ja
Karten (Auswahl)	Top10/25/50, Amap Fly, Swiss Map, Alpenverein, Kompass, OpenStreetMap, weitere über Touratech QV	im Compe- bzw. TTQV-Format: Deutschland, Österreich, Schweiz und weitere Karten; OpenStreetMap (TTQV); Karten-DVDs: Alpenverein, MagicMaps (nur mit TTQV), Swiss Map, Kompass.
PC-Software	ape@map Desktop	CompeGPS Land, Touratech QV
Karten übertragen per	PC	PC
Karten offline nutzbar	ja	ja
Karten am PC nutzbar	ja	ja
Extras	Tourenservice	Autonavigation (mit Straßenkarte)
Preis	€ 19,90	ab € 49,99
Info	www.apemap.com	www.twonav.com

MuskoKaTech	DAV/ÖAV	Kompass	MagicMaps	Swisstopo
Pathaway	**Alpenvereinskarten Digital**	**Digital Maps**	**MagicMaps2Go / Scout iPhone**	**Swiss Map Mobile / Symbian / iPhone**
Windows Mobile, Symbian OS	Windows Mobile	Windows Mobile	Windows Mobile / iPhone, iPad	Windows Mobile / Symbian / iPhone, iPad
Routen, Tracks	Tracks	Tracks	Tracks	Tracks
ja	nein	nein	nein	nein / ja / ja
im TTQV-Format: Deutschland, Österreich, Schweiz und weitere Karten; OpenStreetMap; Karten-DVDs: Alpenverein, Swiss Map, Kompass, MagicMaps.	Alpenvereinskarten Digital (integriert)	Kompass Digital Maps (integriert)	MagicMaps Tour Explorer 25/50, Kompass / MagicMaps TourExplorer 50 (D, A, L)	Swiss Map 25
Touratech QV, (Fugawi)	Alpenvereinskarten Digital	Kompass Digital Map	MagicMaps Tour-Explorer / ---	---
PC	PC	PC	PC / Handy-Download	PC / PC / HandyDownl
ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja / nein	nein
---	---	---	---	---
ab € 52,-	---	---	€ 29,90 / € 2,39	ab € 2,99
www.patahway.com; www.ttqv.de	www.alpenverein.de/at	www.kompass.at	www.magicmaps.de	www.swisstopo.ch

Abb.10 Handy-Navigation. Mit der richtigen Software fungieren Handys als GPS-Gerät. ■