



# M-TIPP-GPS

## Erlernen von GPS

### Wo finde ich Informationen zu GPS?

Im Internet gibt es vielfältige sowie sehr anschaulich und leicht verständliche Informationen zu GPS. Als Beispiel für entsprechende Websites empfehlen wir:

- [http://de.wikipedia.org/wiki/Global\\_Positioning\\_System](http://de.wikipedia.org/wiki/Global_Positioning_System)
- <http://www.geolife.de/geonauten/index.php>

Aus der Website <http://www.geolife.de/geonauten/index.php>:

#### GPS-Grundlagen

Was ist GPS

Wie funktioniert GPS

Einsatzgebiete für GPS

GPS-Fachbegriffe

#### GPS Geräte + Software

GPS-Geräteberatung

Software für PC + GPS

Landkarten für GPS

GPS und CD-ROM Top50

#### GPS-Tipps

GPS + PDA (Pocket PC)

GPS und Fahrradfahren

GPS und Wandern

GPS und Schatzsuche



### GPS Geräteberatung



Die Auswahl zwischen den angebotenen Navigationsgeräten ist riesig. Doch wie so oft gibt es weder das einzig „richtige“ noch das „beste“ Gerät; vielmehr kommt es darauf an, welchen hauptsächlichen Einsatzzweck man vorgesehen hat.

### GPS-Geräte mit Kartendarstellung auf Graustufendisplay

Der günstigste Einstieg in die GPS-Navigation mit Kartendarstellung: [eTrex Legend](#).

Mehr Speicher und zusätzlich einen barometrischen Höhenmesser und einen Kompass bietet: [eTrex Vista](#).

Der robuste Allrounder mit automatischer Routenberechnung: [GPSmap 60](#).

Mit großen, hochauflösenden Displays, schwimmfähig und daher ideal für Einsatz auf dem Wasser: [GPSmap 76](#).

Mit mehr Speicher, Kompass und barometrischem Höhenmesser: [GPSmap 76S](#).





# M-TIPP-GPS

## Erlernen von GPS

Für Umweltpädagogen und Lehrkräfte lohnt sich eine Internetrecherche zum Thema „GPS im Unterricht“ oder „GPS in der Umweltbildung“. Wir empfehlen u.a. die Website

- <http://www.lehrer-online.de>

Über die genannten Internetseiten können sich sowohl Betreuer als auch Schülerinnen und Schüler über alle Aspekte der Satellitennavigation mit GPS informieren bzw. sich Wissen aneignen (Funktionsweise, Nutzungsmöglichkeiten etc.).

### Welches GPS-Gerät benutzte ich?

Die unterschiedlichen Gerätetypen werden z.B. bei <http://www.geolife.de/geonauten/index.php> und vielen weiteren Internetseiten beschrieben und verglichen. Hier findet man auch viele Bewertungen durch Nutzer / Kunden.

Nach unseren Erfahrungen ist besonders auf zwei Aspekte zu achten:

- Die GPS-Empfänger sollten einen PC-Anschluss (USB-Kabel) haben, damit die Daten vom GPS auf den PC (und umgekehrt) übertragen werden können.
- Neueinsteiger, die wenig Mobilfunk (Handy) oder andere menügesteuerte Technik nutzen, sollten mit GPS-Empfängern arbeiten, die beschriftete Bedienknöpfe haben. Das erleichtert die Einarbeitung in die Handhabung des Gerätes.

Die Schüler und Jugendlichen kommen erfahrungsgemäß mit allen Gerätetypen zurecht.

### Wie arbeite ich mich in die GPS-Nutzung ein?

#### Inbetriebnahme / Testen des GPS-Empfängers mit der Kurzanleitung

- Um die GPS-Empfänger einem breiten Nutzerkreis zu verkaufen, bieten die GPS-Hersteller leicht verständliche und gut illustrierte Kurzanleitungen an. Mit diesen kann man die Geräte in Betrieb nehmen und die Grundfunktionen erlernen.
- Zusätzlich muss man die Bedienungsanleitung kennen, um sich bei auftretenden Problemen helfen zu können. Ein Suchen in einer Bedienungsanleitung, welche man nicht kennt, ist im Unterricht nicht empfehlenswert.

#### Teilnahme an einem GPS-Kurs

- Ein GPS-Kurs ist meist effektiver als die Einarbeitung in die GPS-Nutzung mittels Bedienungsanleitung.
- Für Lehrkräfte werden zunehmend GPS-Lehrgänge von den entsprechenden Lehrerbildungsinstitutionen der Bundesländer, von Hochschulen etc. angeboten (s. Internet).

#### Einbeziehung von Schülerinnen und Schülern

- Schülerinnen und Schülern, etwa ab 5. – 6. Klasse, können sich aufgrund ihrer „technischen“ Medienkompetenz sehr schnell in die GPS-Nutzung einarbeiten.
- Interessierte und zuverlässige Schüler und Schülerinnen können sowohl als „Ausbilder“ für Lehrkräfte und Mitschüler als auch für die Vorbereitung der Geräte auf den Unterricht wirken. Bereits erprobte Tätigkeiten der „Schüler-Tutoren“ sind dabei:



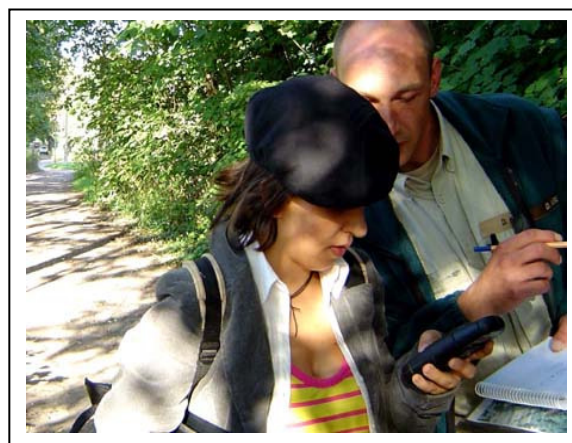
# M-TIPP-GPS

## Erlernen von GPS

- Anleitung von Schülern und Lehrkräften bei der Einarbeitung und Nutzung von GPS
- Anleitung beim Export / Import von GPS-Daten in den PC
- Vorbereitung der GPS-Empfänger für den Unterricht bzw. für Exkursionen (Initialisierung bei Bedarf, volle Batterien, Löschen alter Daten im Speicher)
- Ausgabe und Rücknahme (mit Überprüfung) der GPS-Empfänger nach der Anwendung und Übergabe an die Lehrkräfte.



Schüler der 12. Klasse (links) bzw. der 9. Klasse des Barnim-Gymnasiums Bernau schulen beim Landesinstitut für Schule und Medien Berlin / Brandenburg Geografie-Lehrer in der Nutzung von GPS (sowie dem GIS VMapPlan und Google Earth)



Die Einbeziehung von Schülerinnen und Schülern in die Lehrerschulung wurden von den Autoren in verschiedenen Projekten, u.a. mit dem Landesinstitut für Schule und Medien Berlin / Brandenburg, erfolgreich erprobt und praktiziert.

### Unterstützung durch Studenten und lokale Partner

- GPS-Nutzung findet im Umfeld von Schulen und Umweltbildungseinrichtungen in Behörden, in Ing.-Büros, in Sport- oder Wandervereinen vielfach statt. Dies betrifft auch Eltern von Schülerinnen und Schülern (dazu Recherche im Internet mit entsprechenden Suchworten wie „GPS Osnabrück“, „GPS Hunsrück“).





## M-TIPP-GPS Erlernen von GPS

- Viele GPS-Nutzer sind bereit, die Bildungseinrichtungen durch GPS-Training, z.B. im Rahmen einer Exkursion, zu unterstützen. Stimmen Sie mit Ihren Jugendlichen ab, wen man dafür ansprechen könnte.

(Das vorgeschlagene Vorgehen entspricht den Forderungen der neuen Rahmenlehrpläne nach „Öffnung der Schule“.)