

### ■ Zusätzliche Programme

Mit den zu den GPS-Loggern mitgelieferten Programmen ist es meist möglich, die Route in das Programm Google Earth zu exportieren. **Dort können Sie jederzeit Ihre Fototour anhand von Satelliten-aufnahmen und Ihren Fotos genau nach verfolgen.**

Abseits von den mitgelieferten Programmen gibt es im Internet eine Vielzahl von Programmen, die das Eintragen der Positionsdaten in die Bilder erheblich vereinfachen. Als Beispiel sei das Programm „GeoSetter“ genannt. Mit „GeoSetter“ werden den Bildern nicht nur die Koordinaten zugeordnet, sondern das Programm trägt auf Wunsch zusätzlich noch die **Ortsnamen in die Metainformationen des Bildes** ein. Wenn Sie ein Bildverwaltungsprogramm oder ein modernes Betriebssystem verwenden, können Sie Ihre Bilder später jederzeit wiederfinden, indem Sie einfach nach dem entsprechenden Ortsnamen suchen. Aber auch ältere Bilder können Sie so mit Geokoordinaten versehen.

Zum Auswerten Ihrer Fototour können Sie das Programm „GPS-Track-Analyse“ benutzen. Damit erhalten Sie nicht nur einen Überblick, welchen Umfang Ihre Fototour hatte, sondern Sie können sich auch anzeigen lassen, wie lange Ihre Tour gedauert hat, welche Höhenunterschiede Sie überwunden haben und wie hoch Ihre Durchschnittsgeschwindigkeit war. GPS-Track-Analyse verwaltet auch Ihre Tracklisten und bietet noch etliche Funktionen mehr.

### ■ Links zu den Programmen

GeoSetter: <http://www.geosetter.de>

GPS-Track-Analyse: <http://www.gps-freeware.de>



Thema:

## Geotagging – Positionsdaten in Fotos.

Ihr Händlerlogo

### Geotagging – Positionsdaten in Fotos.

„Weißt du noch, das war in Bergen.“ „Nein, das war doch in Trondheim.“ Kennen Sie diese Ratespiele auch, wenn Sie sich Fotos von zurückliegenden Urlaubstagen anschauen? Oft erinnert man sich nicht mehr genau, wo dieses oder jenes Foto aufgenommen wurde, besonders bei älteren Aufnahmen. So ist es gut, dass es heute möglich ist, den Fotos den Ortsnamen zuzuordnen, wo sie entstanden sind. Das Zauberwort dazu heißt „Geotagging“.

#### ■ Was ist Geotagging

Geotagging beschreibt die Möglichkeit, geografische Informationen im Bild ablegen zu können. Es gibt im Wesentlichen zwei Wege, Geodaten in einem Bild zu speichern. Der erste ist es, die Koordinaten händisch, d.h. mit einem speziellen Programm ins Bild einzutragen. Dabei müssen Sie sich auf Ihr Gedächtnis verlassen, was gerade bei älteren Bildern schwierig sein kann. Eine andere Möglichkeit ist es, dem Bild schon bei der Aufnahme die entsprechenden Koordinaten mitzugeben. Nun steckt Geotagging noch in den Kinderschuhen und es gibt bisher nur wenige Kameras, die ein eingebautes GPS-Modul besitzen. Deshalb ist es möglich, die GPS-Koordinaten durch ein externes Gerät, dem sogenannten GPS-Logger aufzuzeichnen und diese Daten später am Rechner ins Bild zu integrieren.

Von GPS haben Sie sicher schon gehört? Zumindest im Zusammenhang mit Navigationsgeräten? Trotzdem hier noch mal eine kurze Zusammenfassung, was GPS bedeutet und wozu es entwickelt wurde.

Das GPS (Global Positioning System) wurde Anfang der 1970er vom US-amerikanischen Militär zur Positionsbestimmung und Zeitmessung entwickelt. Die ersten Satelliten wurden Ende der siebziger Jahre in den Orbit geschossen. Mitte der Neunziger war das System dann endlich einsatzfähig. Anfangs wurde GPS ausschließlich militärisch genutzt. Damit potentielle militärische Gegner die Positionsdaten nicht herausfinden konnten, wurde die Genauigkeit der Signale künstlich verschlechtert. Erst im Jahre 2000 wurde diese Sperre entfernt und seitdem kann GPS nun auch für andere Zwecke benutzt werden. Dies führte beispielsweise zu einem Aufschwung von Navigationsgeräten in Fahrzeugen.

#### ■ Welche GPS-Logger gibt es?

Durch die Digitalisierung der Fotografie lag es natürlich nahe, die Positionsdaten auch in der Fotografie verwenden zu können. Gerade in den letzten zwei bis drei Jahren sind die GPS-Logger auch für den Hobby-Anwender erschwinglich geworden. Die GPS-Logger ermitteln anhand der sichtbaren Satelliten und der Laufzeit der einzelnen Satellitensignale die aktuelle Position. Dabei entspricht die Abweichung maximal 10 m, was für Fototouren völlig ausreichend ist.

Alle Geräte können in einstellbaren Zeitabständen die momentane Position aufzeichnen. Auch die GPS-Empfänger in den Geräten sind heute mittlerweile so gut, dass sie problemlos im Wald oder auch bei bedecktem Himmel funktionieren.



Die einfachsten Geräte können dabei einen ganzen Tag die Position loggen, was für einen normalen Fotoausflug völlig ausreichend ist. Geräte mit mehr Speicherkapazität zeichnen wochenlang auf, vorausgesetzt die Batterien oder Akkus werden immer wieder ersetzt. Eine Batterieladung reicht für rund zehn Stunden. Viele Geräte ermitteln neben der Position auch die Höhe der einzelnen Koordinaten.

In der nächsten Preisklasse haben die Geräte bereits ein LCD-Display, um neben der aktuellen Position auch weitere Daten anzeigen zu können. Dazu zählen beispielsweise die Uhrzeit, die momentane Höhe, die Geschwindigkeit und auch der Ladezustand der Akkus. Diese Geräte haben oft mehr Speicher, um mehrere Tage aufzuzeichnen.

#### ■ Wie funktioniert Geotagging?

Geotagging gliedert sich in zwei Vorgänge. Das ist zum einen die Aufnahme der Positionsdaten selbst (loggen) und zum anderen das Eintragen der Koordinaten ins Bild.

Der Vorgang des Loggens ist sehr einfach. Wenn Sie zu einer Fototour aufbrechen, sorgen Sie dafür, dass Ihr GPS-Logger immer Sichtkontakt zum Himmel bzw. zu den Satelliten hat. Im einfachsten Fall schnallen Sie das Gerät an Ihre Fototasche. Schalten Sie den Logger ein und starten Sie die Aufzeichnung. Nun beginnen Sie Ihre Fototour, der Logger läuft jetzt mit und speichert alle paar Sekunden einen sog. Trackpunkt. Die Aufzeichnungsintervalle können Sie vorab einstellen. Wenn Sie Ihre Fototour beendet haben, schalten Sie den Logger wieder aus. Sie sehen, dieser Punkt ist ganz einfach. Sie können nichts verkehrt machen.

Wenn Sie zuhause Ihre Fotos auf Ihren PC übertragen haben, starten Sie das mit dem GPS-Logger gelieferte Programm, um die Koordinaten ebenfalls auf Ihrem PC abzulegen. Dieses Programm erlaubt es in der Regel auch, Ihre Bilder mit den aufgenommenen Trackpunkten zu versehen. Die Positionsdaten werden dabei in den Exif-Informationen (s. Foto-Tipp „Metadaten“) eines jeden Bildes gespeichert. Je nach verwendetem GPS-Logger werden dabei ggf. auch gleich die Höheninformationen eingetragen. Beachten Sie aber, dass die Zeit in Ihrer Digitalkamera genau eingestellt ist, denn sonst werden die Positionsdaten den falschen Bildern zugeordnet. Überprüfen Sie die Kamerazeit daher regelmäßig.