

## **Die Technik der Navigation Digitalen Geoinformationssystemen auf der Spur**

Radiokolleg / Teil 1 - 4  
Gestaltung: Ilse Huber  
Sendedatum: 20.-23. Oktober 2014  
Länge: je 13 min

### **Fragen und Antworten**

#### **Teil 1**

**1. Wie groß ist die Fehlerquote bei elektronischen Karten in Navigationssystemen?**

Der Wert wird vom ÖAMTC mit 3% bis 5% angegeben.

**2. Seit wann hat der Computer in die Kartografie Einzug gehalten?**

Ab 1960 wurden Karten zunehmend mit elektronischen Mitteln erstellt.

**3. Womit beschäftigt sich die Kartografie?**

Es geht um die Frage: wie überträgt man die Wirklichkeit in ein Modell – die Karte. Was wird weggelassen?

**4. Wie werden digitale Karten archiviert?**

Üblicherweise wird das digitale Erbe auf günstigen Magnetbändern archiviert, die allerdings in regelmäßigen Abständen umkopiert werden müssen.

**5. Worin bestand das Problem in der Digitalisierung analoger Karten?**

Karten sind bereits ein Modell der Wirklichkeit. Die Digitalisierung eines Modells ist stark fehlerbehaftet.

## Teil 2

### 1. Welche globalen Positionssysteme gibt es bzw. werden derzeit aufgebaut?

GPS (USA), Galileo (Europa), Glonass (Russland) und Baidoo (China)

### 2. Was versteht man unter "Tracken"?

Es geht beim Tracken um das kontinuierliche Aufzeichnen der Positionsdaten gemeinsam mit den jeweiligen Zeitpunkten.

### 3. Wie ist Christoph Columbus 1492 auf die Bahamas gestoßen?

Er ist entlang eines Breitengrads gesegelt.

### 4. Mit welchem Gerät hat Columbus den Breitengrad bestimmt?

Mit dem Jakobsstab. Der war ein Vorläufer des Sextanten – ein Winkelmessgerät.

### 5. Wo wurde 1884 der Längengrad 0 festgelegt?

An der Sternwarte von Greenwich bei London, UK.

## Teil 3

### 1. Mit welcher Kartenprojektion hat Gerhard Mercator einen Weltatlas erstellt?

Die Projektion heißt "Zylinderprojektion"

### 2. Welches Ziel verfolgt "Open Street Map"?

Digitale Karten werden durch Freiwillige erstellt.

### 3. Warum erstellt das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Österreich eigene Karten, die aufwändig aktualisiert werden?

Es geht dabei um die juristischen Konsequenzen, die bei falschen Karten entstehen würden.

### 4. Was ist der Vorteil von "offenen Karten"?

"Offene Karten" können von allen Benützern gleichermaßen rasch aktualisiert werden.

### 5. Welche weiteren "offenen Karten" werden im Beitrag genannt?

"Open Cycle Map" für Fahrradfahrer/innen, und "Topomap" mit topographischen Merkmalen.

Ein Projekt von



## Teil 4

### 1. Warum sind Smartphones meist mit GPS ausgerüstet?

Viele Apps verwenden als Teil ihrer Funktion die Standortbestimmung.

### 2. Welcher Wandel hat sich im Bereich der Navigation mit dem Einsatz von Smartphones ergeben?

Navigation ist meistens auch mit Kommunikation verbunden. Das war bei Landkarten nicht der Fall.

### 3. Welchen Vorteil könnten Datenbrillen für Benutzer/innen haben?

Der Hinweis zum Abbiegen könnte rechtzeitig vorher eingeblendet werden.

### 4. Was ist das Problem beim Einsatz von Smartphones mit digitalen Karten beim Wandern?

Die Netzabdeckung kann in den Bergen sehr lückenhaft sein.

### 5. Welchen Vorteil bietet der Einsatz von Smartphones bei Outdooraktivitäten?

Touren können mit Positionsdaten erstellt und sogleich mit anderen Benutzer/innen geteilt werden.