LE03: GPS

Immer wieder gibt es Schlagzeilen wie "Gestohlenes Rad per GPS geortet" oder "GPS-Sender in Kuscheltier: Frau schnappt Dieb dank Teddybär". In beiden Fällen halfen sogenannte GPS-Empfänger bei der Ortung. Aber was Bedeutet GPS überhaupt? GPS steht für „Global Positioning System“ (=weltweites System zur Positionsbestimmung). Ursprünglich wurde GPS zur Positionsbestimmung und Navigation beim Militär entwickelt. Heute ist auch die private Nutzung von GPS vielfältig: Wir nutzen GPS für Wegbeschreibungen, zur Aufzeichnung von Laufstrecken oder, wie in den Zeitungsartikeln berichtet, zum Auffinden von, mit GPS-Empfängern ausgestatteten, Gegenständen. Die folgende Lerneinheit bietet die Grundlage zum Verständnis von GPS bzw. Satellitennavigation und der gesellschaftlichen Bedeutung dieser Technologie.

Inhalte der Lerneinheit

- Was ist GPS?
- Funktionsweise von GPS
- Anwendungsfelder für GPS

Materialien

- AB03-1 Was ist GPS und wie funktioniert es?
- M03-1 Was ist GPS und wie funktioniert es?

Lernergebnisse und Kompetenzen

Nach Abschluss dieser Lerneinheit können Sie…

- Hintergründe zu dem Begriff sowie zur Funktionsweise von GPS erläutern.
- Ihre eigene Nutzung sozialer Netzwerke reflektieren und mögliche Gefahren diskutieren.

GPS und seine gesellschaftliche Bedeutung

GPS, ursprünglich für das US-Militär entwickelt, ist mittlerweile aus unserer Gesellschaft kaum mehr weg zu denken. Die Einsatzmöglichkeiten sind sehr vielfältig, so wird GPS z. B. in Wissenschaft und Forschung, der Landvermessung, Kartographie oder auch der Luft- und Raumfahrt genutzt, sowie in der Land- und Forstwirtschaft. Im privaten Bereich wird GPS zur Navigation mit dem KFZ oder auch bei sportlicher Betätigung in der Freizeit genutzt. Wir können Fahrtrouten planen oder unseren Standort mit anderen über soziale Netzwerke teilen. GPS stellt die technische Voraussetzung für diese Anwendungen dar. Eine weitere Besonderheit ist, dass GPS kostenlos genutzt werden kann und keine Beschränkung hinsichtlich der Nutzerzahlen aufweist (vgl. Zogg, 2011). So spielt GPS insbesondere seit der ubiquitären Verfügbarkeit von digitalen Endgeräten wie Smartphones und Tablets eine immer größere Rolle im Alltag vieler Menschen und hat diesen durchdrungen und verändert. Besonders deutlich wird dies bei der Frage nach räumlicher Orientierung. Rhode-Jüchtern (2013) stellt fest, dass Navigationsgeräte nicht nur Kulturtechniken ersetzen, wie das Navigieren mit Hilfe analoger Karten, sondern dass sich „auch das Bewusstsein von Raum und Entfernung“ (S. 147) verändert. Eine erste Annäherung an die Bewusstmachung dieser Veränderungen ist es, die begrifflichen und historischen

Hintergründe von GPS sowie seine Funktionsweise kennenzulernen.

Literatur

- RHODE-JÜCHTERN, T. (2013): Weltwissen und/ oder Weltverstehen 2.0? Gedanken zum Potenzial der geoweb-Techniken für die Bildung. In: GRYL, I., NEHRDICH, T. & R. VOGLER (Hrsg): geo@web. Medium, Räumlichkeit und geographische Bildung. Wiesbaden: VS Verlag. S. 146-161.
- ZOGG, J.-M. (2011): GPS und GNSS: Grundlagen der Ortung und Navigation mit Satelliten. User's Guide.(Zugriff: 30.06.2023).

Metadaten dieser Lernressource
Name: GPS
LearningResourceType: Lerneinheit
Description: Ursprung und aktuelle Nutzung von GPS ergründen
Keyword(s): GPS; Global Positioning System; Funktionsweise von GPS; Satellitennavigation
Author: Melanie Lauffenburger, Isabelle Muschaweck & Christina Reithmeier
Language: Deutsch
License: CC BY SA 4.0
URL: https://foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:sus:locationalprivacy:lerneinheit:le02
Creation Date: 2022-06-02
Modification Date: 2023-07-03

From:
https://www.foc.geomedienlabor.de/ - **Frankfurt Open Courseware**

Permanent link:
https://www.foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:sus:locationalprivacy:lerneinheit:le02

Last update: **2025/09/29 14:01**