



GPS - Funktionsweise

1. Sieh dir das Video aus der „Sendung mit der Maus“ vom WDR zum Thema GPS an!

http://medien.wdr.de/m/1330338651/maus/wdr_fernsehen_die_maus_20120226.mp4

Weiterführende Informationen findest Du im Video „Satelliten weisen den Weg“ aus der Reihe „Planet Schule, total phänomenal“ vom SWR:

http://www.planet-schule.de/sf/php/02_sen01.php?sendung=6557

Beantworte im Anschluss folgende Fragen:

Was bedeutet GPS? Wie viele Satelliten gehören dazu? Wo befinden sie sich?

Wie funktioniert die Standortberechnung auf der Erde?

2. Nutze die App GeoGebra zur Ermittlung der Position eines GPS-Empfängers, wenn folgendes bekannt ist:

Satellit 1 befindet sich bei Position A(6 | 7), die Entfernung zum Fahrzeug beträgt 4 Einheiten.

Satellit 2 befindet sich bei Position B(14 | 7), die Entfernung zum Fahrzeug beträgt 6 Einheiten.

Satellit 3 hat die Position C(12 | 13.7), die Entfernung zum Fahrzeug ist 5 Einheiten.

3. Gestalte einen Beitrag auf der Webseite **oder** drehe ein Erklärvideo **oder** ergänze die GeoGebra-Datei zur Veranschaulichung der Funktionsweise von GPS! (Bilder für die Satelliten satellit.jpg und das Fahrzeug auto.jpg einfügen, Schieberegler für die Position des Fahrzeugs, Anzeige der Entfernungen zu den Satelliten – Hochladen auf GeoGebraTube)