

GI@SCHOOL

ERDKUNDE – INFORMATIK | SCHULE – UNIVERSITÄT

Geoinformatik im
Erdkunde-Unterricht

Kooperation mit dem Institut für Geoinformatik

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Modul 1: GeoCaching

„Einführung in GPS (Global Positioning System) und Navigation“

LEITER

Thomas Bartoschek (bartoschek@uni-muenster.de)

Grischa Gundelsweiler (gundelsw@uni-muenster.de)

HOMEPAGE

www.GI-at-school.de



Stand: 07.11.2006

1. THEMATISCHER ZUSAMMENHANG

Geoinformatik

1.1 THEMA DES UNTERRICHTSVORHABENS

Einführung in GPS-Navigation mit GPS-Handgeräten - „GeoCaching“

1.2 VORBEREITUNG DES THEMAS (DURCH DEN FACHLEHRER) BZW. VORAUSSETZUNGEN

- > Einführung der Begriffe Geodätisches Datum / Kartendatum (nach Absprache)
- > Kurze Wiederholung der Positionierung anhand des Gradnetzes (Länge/Breite)

2. TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

- > Raum mit Beamer
- > Breitband-Internetzugang

2. LERNZIELE DER UNTERRICHTSSTUNDE

2.1 HAUPTZIEL DER STUNDE

> Finden eines „GeoCache“ (durch Koordinaten beschriebener Schatz) auf dem Schulgelände in Kleingruppen mit Hilfe von GPS-Geräten.

2.2 TEILZIELE DER STUNDE

Die Schülerinnen und Schüler sollen ...

- > verstehen, dass es mehr als eine Möglichkeit gibt, eine Position auf der Erde zu beschreiben.
- > die Grundlagen des GPS (Global Positioning System) und die Positionierung mit dessen Hilfe verstehen.
- > lernen mit einem GPS-Empfänger umzugehen und zu navigieren.

3. GEPLANTER STUNDENVERLAUF

UNTERRICHTSSCHRITTE	SACHASPEKTE	SOZIALFORMEN / MEDIEN
Einstieg	Was ist Geoinformatik?	Powerpoint
Einführung in GPS	Wie funktioniert das GPS?	Powerpoint / Tafel
Benutzung eines GPS Empfängers	Erläuterung der Geräte / Navigation	Powerpoint / GPS-Geräte
GeoCache auf dem Schulgelände	Durchführung des GeoCaching	GPS - Geräte / Kleingruppen
Evaluierung		Fragebögen

4. ANHANG

- > Handout für Schüler
- > Einführung in GPS
- > Erläuterung Geodätisches Datum / Kartendatum
- > Wikipedia-Artikel „GeoCaching“