

# Geoinformatics-Forum Konferenz, Universität Salzburg vom

6.7.-8.7.16

Das GI-Forum ist eine grosse internationale Fachmesse, an der neue Hardware- und Softwareprodukte, sowie Datenerfassungswerkzeuge vorgestellt werden. An diversen Workshops, kann man die Neuheiten besser kennenlernen. Zusätzlich zu den Workshops halten Geoinformatik-Fachexperten hochgradige Vorträge zu diversen, auch fachübergreifenden Themen. Wissenschaftliche Poster vermitteln Methoden und Ergebnisse von Forschungsarbeiten. Am sogenannten kulinarischen „Social Event“, der am Donnerstagabend stattfindet, kann man sich mit anderen Konferenzbesucherinnen und -besuchern über die Vorträge austauschen.

Einige der besonders lehrreichen Angebote sind im Folgenden vorgestellt:

## Satellitenbilderquiz

Das Satellitenbilderquiz kann sehr gut im Unterricht eingesetzt werden. Die Schülerinnen und Schüler können in Zweiergruppen auf der NASA-Website interessante Satellitenbilder auswählen und eine MC-Frage dazu entwickeln. Die Lehrperson sammelt alle Satellitenbilder sowie Quizfragen und druckt sie auf einem A3-Blatt farbig aus. In der Internetseite [https://www.google.com/intl/de\\_at/forms/about/](https://www.google.com/intl/de_at/forms/about/) stellt die Lehrperson die Fragen der Schülerinnen und Schüler zusammen und erstellt einen QR-Code. Die Schülerinnen und Schüler können dann den Quiz zu den Satellitenbildern lösen, indem sie den QR-Code scannen. Sie lernen somit Satellitenbilder zu analysieren und erkennen besondere Bearbeitungsformen von Satellitenbildern (z.B. Rotfärbung).

## Fernerkundungsbasierte Informationsdienste für humanitäre Einsätze in Flüchtlingslagern

Im Thema Bevölkerungsgeographie bzw. Migration kann dieses Thema vertieft behandelt werden. Als Ausgangspunkt werden diverse Satellitenbilder von Flüchtlingscamps verglichen. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Anordnung der Häuser und deren Beschaffenheit beschreiben. Als vertiefende Aufgabe kann man den Schülerinnen und Schüler folgende Frage stellen: Welches Wissen brauchst du als Vertreter der „Médecins Sans Frontières“, um für die Erstellung eines Flüchtlingslagers im Sudan einen geeigneten Ort zu finden?

## Schadstoffeintrag in Kanäle und Gewässer verfolgen

Folgende Methode kann für den Biologie- und Chemieunterricht gut verwendet werden: Der Biofilm (Mikroorganismen) im Abwasser wird von einer sog. „Sessil“ (ca. 8 zu einem Wedel gebundene Plastikstreifen, die über mehrere Wochen im Abwasser gelegen sind) entnommen. Danach können im Labor die chemischen Stoffe sowie Mikroorganismen analysiert werden. Diese Methode überprüft die Abwasserqualität sehr effizient.

## ClimateCharts – eine Webanwendung zur Erzeugung räumlich und zeitlich variabler Klimadiagramme

Auf der Website <http://www.climatecharts.org/> können Klimadiagramme erstellt werden, die auf aktuellere Daten zugreifen als diejenigen Klimadiagramme von [www.klimadiagramme.de](http://www.klimadiagramme.de) oder die WALTER-LIETH-Klimadiagramme, die schon stark veraltet sind. Die Website ist zurzeit noch nicht öffentlich.

## Facetten ökonomischer Bildung am Ende der Sekundarstufe 1

In diesem Vortrag wurden die Resultate einer Forschungsarbeit zum Wirtschaftsverständnis von Jugendlichen präsentiert. Die ökonomische Bildung ist grundlegend für einen Schüler und eine Schülerinnen, um im wirtschaftlichen Leben erfolgreich teilnehmen zu können. Laut den Resultaten assoziieren die Jugendliche unter „Wirtschaft“ folgende Punkte:

- Einkaufen gehen
- Geld ausgeben
- Staat und Steuern
- Landwirtschaft
- Handel zwischen Ländern

Laut des Forschungsberichts, stellt der Staat für die meisten der Jugendlichen der hauptsächliche Wirtschaftsakteur dar. Die Wirtschaftslehrpersonen und auch Geographielehrpersonen sollten im Unterricht darauf achten, dass die Schülerinnen und Schüler ein korrektes Bild der Wirtschaft bekommen.

## Entscheidungsunterstützung in Hochwasser-Management für Infrastrukturanalagen

Hochwasser stellt ein sehr aktuelles Problemfeld unserer Gesellschaft dar. Laut dem IPCC-Bericht werden sich Starkniederschläge in Mitteleuropa in Zukunft auch häufen. Für die Evakuierung der Bevölkerung und den Schutz von besonders wichtiger Infrastruktur wurde für die Gemeinden eine Opensource-Anwendung entwickelt, die auch im Unterricht verwendet werden kann, siehe <http://ofrm.geog.uni-heidelberg.de/map>.

## Automatisiertes Fahren

In dieser Vortragsreihe wurde der Einsatz von GIS-Daten, zusätzlich zu den Sensoren am Auto, für das automatisierte Fahren vorgestellt (z. B. für das „Um-die-Ecke-schauen“). Dabei wurde auch die Problematik des Datenschutzes diskutiert, da sämtliche Daten (z. B. befahrene Orte, Geschwindigkeit, Zustand, ...) vom Fahrzeug gesendet werden können. Ebenfalls wurden die Gefahren der vollständigen Verantwortungsübertragung vom Menschen auf die Technik diskutiert. Im Unterricht lässt sich dieses Thema anhand folgender Diskussionsfragen behandeln:

- Ist die vollständige Überwachung des menschlichen Verhaltens rechtlich vertretbar?
- Wo liegen die Grenzen der Technik?
- Welche neuen Rechtsgrundlagen im Bereich des Datenschutzes sind vorzunehmen?