

# Bachelor-Themen in der Forschungsgruppe Geoinformation

Mögliche Betreuer:

Prof. Frank

Dr. Navratil

# Beispiel: Motorrad-Navigation (2011)

Verfasser Robert Philipp

Betreuer Gerhard Navratil

Motivation

- Neue Navigationssysteme mit dem Zusatz „für Motorradfahrer“
- Unterschiede zu bisherigen Geräten erarbeiten
- Testen eines Motorradnavigationssystems



# Schritte der Arbeit

1. Definition der Erwartungen
2. Erarbeiten eines Testablaufes
3. Durchführung des Tests mit einem speziellen Gerät
4. Auswertung der Ergebnisse

# Ergebnis

Hohe Erwartungen wurden enttäuscht

- Keine großen Unterschiede zu Navigationssystemen für Autos ersichtlich
- Abgespeckte Versionen der Autonavigationssysteme in widerstandsfähigeren Gehäuse

Prädikat „für Motorradfahrer“ nicht gerechtfertigt

# Folgearbeiten

- Diplomarbeit „*Parameters and Characteristics of Motorbike Rider related Route Determination*“ an der FH Technikum Wien (Bernhard Leder)
- Artikel „*Curviness as a Parameter for Route Determination*“ angenommen für GI-Forum 2012 (Gerhard Navratil)

# Offene Themen 1/2

## **Optimale Wegesuche unter Berücksichtigung von Steigung und Gefälle**

- Definition von Szenarien (Motorrad – Lkw)
- Modellierung des Parameters für die Szenarien
- Implementierung für ein GIS
- Aufzeigen der Auswirkung mit OSM-Daten

# Offene Themen 2/2

## Überprüfung des Kontoauszuges mittels GPS-Track

- Extraktion der im Kontoauszug beinhalteten Orts- und Zeitinformation
- Abgleich mit der entsprechenden Information aus einem GPS-Track (z.B. vom Smartphone)
- Wie weit ist ein Abgleich möglich?

# Weitere Themenbereiche

- **GIS-Anwendungen** (exemplarische Umsetzungen)
- **Navigation** (Modellierung, Implementierung)
- **mathematische Methoden** (Ausloten alternativer Lösungen für alte und neue Probleme)
- **Kataster/Katastervermessung** (200 Jahre technologische Entwicklung verstehen, Qualitätsermittlung)



# Abschließend

- **Wo gibt es Themen?**  
Direkt bei den Betreuern
- **Was sollte ich für die Themenanfrage wissen?**  
Die eigenen Interessen
- **Was ist ein gutes Thema?**  
Alles was zur Forschungsgruppe passt und StudentIn und Betreuer interessiert