

# Stationen am Tag der offenen Tür 2014

## Startzeiten der Stationen:

11:00 Uhr	Mittagspause von 12.00 - 12.45 Uhr	12:45 Uhr
11:20 Uhr		13:05 Uhr
11:40 Uhr		13:25 Uhr
		13:45 Uhr
		14:05 Uhr

## Zuordnung:



## 1 Zentrale Studienberatung ■

Ort: Lichthof

Die Zentrale Studienberatung hilft bei allgemeinen Fragen rund ums Hochschulstudium, bei der Entscheidungsfindung zur Studienwahl und informiert über Inhalte, Aufbau, Anforderungen und Zugangsvoraussetzungen unserer Studiengänge. Weiterhin berät sie bei Schwierigkeiten im Studium, Fragen zum Studienfach- oder Ortswechsel, Überlegungen zum Studienabbruch, Fragen zum Übergang in die Berufstätigkeit und informiert über die Möglichkeiten der Weiterqualifizierung durch Master-Studiengänge. Zusätzlich bieten wir ein breites Spektrum an Workshops und Seminaren an. Folgende Projekte unterstützen Studierende in ihrer Entscheidungsfindung und verhelfen Studierende in den ersten Semestern zu einem erfolgreichen Studienstart.



- Wir unterstützen Sie in Ihrer Entscheidungsfindung - **"Go Nord-West - Gast für einen Tag"** - Begleiten Sie einen Studierenden an einem Tag an unserer Hochschule
  - [jade-hs.de/gonordwest](http://jade-hs.de/gonordwest)
- Wir verhelfen Ihnen zu einem erfolgreichen Studienstart - **Peer Mentoring Projekt Let's go** - Studierende unterstützen Studienanfänger/-innen
  - [jade-hs.de/letsgo](http://jade-hs.de/letsgo)

## 2 International Office ■

Ort: Lichthof

Das International Office ist die zentrale Anlaufstelle bei der Planung eines Auslandsaufenthaltes. Wir bieten Ihnen eine persönliche und intensive Betreuung sowie ausführliche Beratung, rund um ein Semester im Ausland. Haben Sie den Wunsch ins inner- oder außereuropäische Ausland zu gehen, dann unterstützen wir Sie mit unserem Angebot. Unter unseren derzeitigen Partnerschaften mit Hochschulen in zahlreichen Ländern innerhalb und außerhalb von Europa haben wir bestimmt auch den richtigen Kontakt für ihr Vorhaben dabei.



### 3 Studentisches Leben ■

Ort: Lichthof

Dieser Stand wird von Studierenden der Geo-Studiengänge betreut. Hier könnt ihr Euch mit ihnen austauschen. Sie berichten aus dem Studentenalltag: von Vorlesungen, Messübungen, stressigen Klausurenzeiten und heiteren Kohlfahrten. Zusätzlich geben sie Einblick in Praxisprojekte bei Firmen und stellen die Kongeos vor, eine Konferenz der Geodäsie-Studierenden der deutschsprachigen Hochschulen.



### 4 Niedersachsen Technikum ■

Ort: Lichthof

Das Niedersachsen Technikum bietet Abiturientinnen die Möglichkeit, sowohl praktische Erfahrungen in einem Betrieb, als auch theoretische Kenntnisse über ein gewünschtes Studienfach zu erlangen. Als Technikantin werden Sie 6 Monate lang ein Praktikum in einem regionalen Unternehmen absolvieren und 1-mal wöchentlich eine Vorlesung und ein vielfältiges Begleitprogramm besuchen. Das Begleitprogramm beinhaltet Fachgespräche mit Expertinnen aus den MINT-Berufen, Wissenschaftlerinnen und Studentinnen von der Jade Hochschule, Exkursionen und weitere Veranstaltungen. Am Ende des Technikums erhalten Sie neben einem Zertifikat die Möglichkeit, dass Ihre abgelegte Prüfung und das Praktikum angerechnet werden können, wenn Sie sich nach dem Technikum für ein Studium an der Jade Hochschule entscheiden.



### 5 Getränke- und Flyer-Stand ■

Ort: Lichthof

Hier kann man sich mit Kaltgetränken erfrischen und kleine Snacks zu sich nehmen. Die Berufsverbände VDV und DVW sponsern freundlicherweise diesen Stand. Es liegen hier zahlreiche Broschüren und Infomaterial zum Mitnehmen aus.

### 6 Virtuelle Welten ■ ■

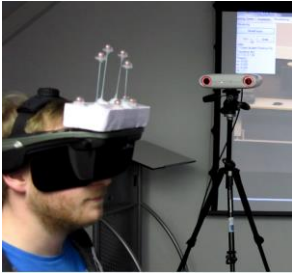
Ort: Hauptgebäude DG

Im Dachgeschoss der Jade Hochschule befindet sich auf fast 400 m<sup>2</sup> das Labor für Virtuelle Welten. Hier wird rund um das Thema „3D in der Geoinformatik“ gelehrt, gelernt, geforscht und experimentiert. In der Vorführung werden wir mit Hilfe eines Multi Touch Tisches einen virtuellen Spaziergang über den Campus machen. Dabei können verschiedene Modelle und Daten interaktiv ausgewählt, betrachtet und analysiert werden. Zudem tauchen wir vor einer 2 x 3 Meter großen Leinwand mithilfe von 3D-Brillen in künstlich erzeugte, virtuelle Welten ein. Anhand von eindrucksvollen studentischen Projekten, Bildern und Videos wird das Labor mit seiner Hightech-Ausstattung vorgestellt.



## 7 Stud. Projekt "Head Mounted Display" ■

Ort: Hauptgebäude, DG

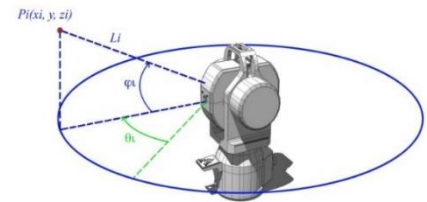


Ein Head Mounted Display (HMD) ist eine Art Datenhelm, mit dem der Benutzer in eine virtuelle Welt eintauchen kann. Vorgestellt wird ein aktuelles studentisches Projekt aus dem Masterstudiengang „Geodäsie und Geoinformatik“. Dabei wurde eine Anwendung entwickelt, mit der sich eine Person mit dem HMD in einer virtuellen Welt genauso bewegen kann, wie in der realen. Durch Bewegungen des Kopfes können virtuelle Objekte von allen Seiten betrachtet werden und bleiben dabei scheinbar an einer festen Position im realen Raum. Um das zu erreichen, muss die Kopfbewegung mit einem Kamerasystem erfasst und die Darstellung im HMD entsprechend angepasst werden. Gute Kenntnisse in der Computergrafik und der Vermessung sind Voraussetzung für die Umsetzung eines solchen Projektes.

## 8 Lasertracker ■

Ort: Messkeller

Lasertracker sind hochgenaue Messsysteme, die häufig im industriellen Bereich Anwendung finden. Sie werden z.B. für Maschinen-Installationen aber auch für die Prüfung von Bauteilkomponenten verwendet. Mit Hilfe von Winkelmessungen in Kombination mit speziellen Laser-Streckenmessungen werden Objektpunkte dreidimensional erfasst. Ein Vorteil gegenüber anderen präzisen Messsystemen ist die Mobilität eines Lasertrackers, der gleichzeitig ein großes Messvolumen von ca. 80 m abdeckt. An dieser Station wird der Lasertracker näher beschrieben und eine Anwendung aus der Industriellen Messtechnik vorgestellt.



## 9 GNSS ■ ■ ■

Ort: Hof (vor der Infothek)

Das GNSS (Global Navigation Satellite System) beschreibt die verschiedenen Systeme (u.a. GPS) zur satellitengestützten Positionsbestimmung. Die Anwendungsmöglichkeiten sind sehr vielfältig und reichen von der hochgenauen Koordinatenbestimmung mit Genauigkeiten im mm-Bereich bis hin zu Navigationsanwendungen in der Fahrzeugnavigation (Navi!), Schifffahrt und Flugzeugnavigation mit einer Genauigkeit von wenigen Metern. Gezeigt wird in der Präsentation ein Verfahren zur Bestimmung von Koordinaten in Echtzeit.



## 10 Tachymetrie ■ ■ ■

Ort: Hof (vor der Infothek)

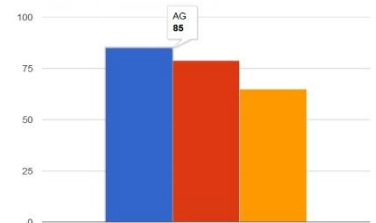


Die Tachymetrie (Schnellmessung) entwickelte sich von der optischen zur elektronischen Messtechnik. Mit den modernen, motorisierten Instrumenten werden Richtungs- und Streckenmessungen zu signalisierten Punkten (Reflektor) oder beliebigen diskreten Oberflächenpunkten durchgeführt. Diese polaren Messelemente können in rechtwinklige Koordinaten zur Punktkoordinierung umgerechnet werden. Die Tachymetermessung ist eines der gebräuchlichsten Messverfahren in der Geodäsie. Gezeigt wird ein motorisiertes System.

## 11 „Bin ich ein Geo-..?“ – eine Entscheidungshilfe ■ ■ ■

Ort: Geodäsiegebäude, EG

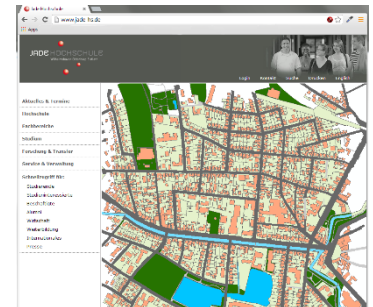
An dieser Station wird mit Hilfe eines kurzen Fragebogens ermittelt, welcher Geo-Studiengang am besten zu einem passt. Das Ergebnis gibt es sofort – die Auswertung erfolgt über eine Web-Anwendung.



## 12 Geodaten gehen ins Netz ■

Ort: Geodäsiegebäude, 1.OG, G107

An dieser Station werden Geodaten in einem GIS analysiert, um freie Grundstücke zu finden. Die Verwendung des ArcGIS Servers ermöglicht es, die Daten im Internet zur Verfügung zu stellen. Das Ziel ist es, Informationen über Grundstücke auch Personen zugänglich zu machen, die keinen Zugang zu einem GIS haben.



## 13 Unmanned Aerial Vehicle (UAV) ■

Ort: Geodäsiegebäude, 1.OG, G104

In der Vermessung werden immer häufiger unbemannte Fluggeräte, sogenannte UAVs, verwendet und dazu genutzt, um aus der Luft Bilder oder auch Scanningaufnahmen zu erstellen. Diese Daten werden mit verschiedenen Methoden aus der Vermessung so verarbeitet, dass daraus dreidimensionale Informationen abgeleitet werden können. UAVs bieten den Vorteil, dass man „mal eben“ aus der Luft Daten erheben kann. Hinter dem „mal eben“ verbergen sich zwar viele Voraussetzungen und viel Arbeitsroutine, aber ist diese Hürde genommen, so bieten sich viele Möglichkeiten. Die Jade Hochschule verfügt über zwei solche Fluggeräte, die sowie deren Einsatz hier gezeigt werden sollen.



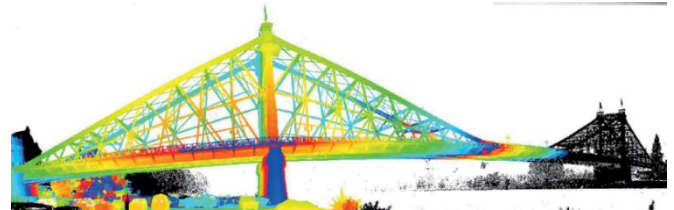
## 14 Laserscanning ■ ■

Ort: Geodäsiegebäude, 1. OG, G111



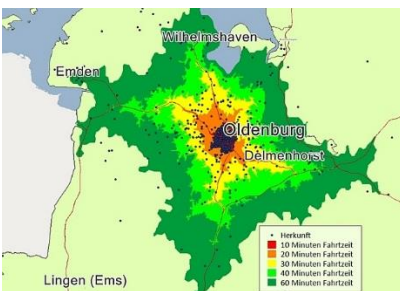
Das terrestrische Laserscanning ist eine relativ neue Technologie zur Erfassung großer Punktmengen. Ausgehend von einem Laserscannerstandpunkt werden Objekte durch Winkel- und Streckenmessung automatisch „digitalisiert“ (gescannt) und geometrisch einwandfreie 3-dimensionale Objektbeschreibungen abgeleitet. Diese „Punktwolken“ können zu Computermodellen aber auch zu 3D-CAD-Modellen weiter verarbeitet werden. Eingesetzt wird die Technik u.a. in der

Landesvermessung (luftgestütztes Laserscanning), im Umweltschutz (z.B. Überflutungs-szenarien), Architektur (As-built-Erfassung) und Industrie-/ Ingenieurvermessung (z.B. Bauwerksüberwachung).



## 15 Geoinformation in der Wirtschaft ■

Ort: Geodäsiegebäude, 1.OG, G110

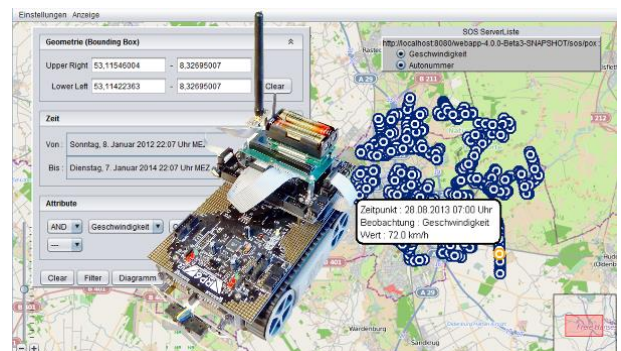


Sind Sie schon mal im Supermarkt an der Kasse nach Ihrer Postleitzahl gefragt worden? Für Supermärkte und andere Unternehmen ist es sehr interessant zu wissen, wo ihre Kunden herkommen. Auf dieser Grundlage werden Einzugsgebiete neu berechnet oder neue Standorte geplant. Dies ist nur ein sehr einfaches Beispiel für Geomarketing, bei dem Geoinformationen (hier: PLZ) genutzt werden um neue Marketing-Strategien für Unternehmen zu entwickeln. An dieser Station wird das Geomarketing anhand von praktischen Beispielen aus dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation erläutert.

## 16 Stud. Projekt "Sensor Observation" ■

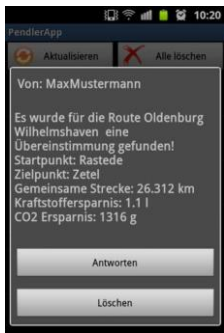
Ort: Geodäsiegebäude, 2.OG, G209

Ziel des Projekts „Sensor Observation Service“ ist es bewegliche Objekte mit Hilfe eines standardisierten Geo-Web-Dienstes zugänglich zu machen. Der Roboter Arexx RP6 simuliert ein reales, sich bewegendes Objekt. Über verschiedene Sensoren erfasst er Messwerte und sendet diese zusammen mit seiner aktuellen Position in regelmäßigen Abständen zum Geodienst (Raum- und Zeitbezug). Mehrere Sensoren bilden ein Sensornetz, das über den Geodienst beobachtet und mit Hilfe eines grafischen Client visualisiert wird.



## 17 Android-App für Fahrtenoptimierung

Ort: Geodäsiegebäude, 2.OG, G213



Eine Smartphone-App soll bei der Fahrtenoptimierung im Pendelverkehr unterstützen, indem sie bei der Bildung von Fahrgemeinschaften hilft. Die App erlaubt es den Benutzern Routen, die häufig und regelmäßig gefahren werden, mittels GPS aufzuzeichnen und auf einen Webserver zu laden. Wenn eine Übereinstimmung der Strecke mit einem anderen User besteht, erhalten beide Benutzer eine Nachricht, in der ihnen ein gemeinsamer Treffpunkt und Endpunkt, die mögliche gemeinsame Streckenlänge sowie Kraftstoff- und CO<sub>2</sub>-Ersparnis angegeben werden.

## 18 3D-Tracking

Ort: 3D-Labor



Beim 3D-Tracking werden mit Hilfe von Kameras Bewegungen eines Objekts aufgezeichnet und die 3D-Positionen im Raum berechnet. Dabei werden häufig aktive oder passive Marker verwendet. Ein großer Anwendungsbereich ist mittlerweile die Filmindustrie, die mit Hilfe des 3D-Tracking (Motion Capture) animierte Szenen produziert. Weitere Anwendungen sind im medizinischen Bereich (bspw. Bewegungsanalysen), in industriellen Anwendungen, oder im Sport zu finden. Die Jade Hochschule besitzt mehrere Trackingsysteme und nutzt diese für medizinische Fragestellungen und industrielle Anwendungen.

## 19 Streifenprojektionssystem

Ort: 3D-Labor

Streifenprojektionssysteme sind optische Messsysteme, mit denen verschiedenste Messobjekte dreidimensional vermessen werden können. Streifenprojektionssysteme zeichnen sich vor allem durch hohe erreichbare Messgenauigkeiten (bis zu 0,050 mm Objektpunktgenauigkeit), schnelle Messdatenerfassung sowie die Möglichkeit einer flächenhaften Objekterfassung aus. Der Einsatzbereich solcher Systeme reicht von der Qualitätskontrolle von industriellen Bauteilen (z.B. für die Form- und Dimensionskontrolle an Blechbauteilen in Presswerken) bis zu Anwendungen in der Gerichtsmedizin (z.B. für die Analyse von Schlagverletzungen bei der Suche nach möglichen Tatwaffen). An dieser Station wird ein Streifenprojektionssystem der Jade Hochschule vorgestellt. Nach einer kurzen anschaulichen Erläuterung der Funktionsweise des Systems werden exemplarisch einige Messungen (z.B. Gesichter, Hände etc.) durchgeführt.

