

40 Jahre Vermessung und Geoinformatik an der FHWS

Geodätisches Kolloquium 2013 anlässlich des 40. Jubiläums des Studiengangs Vermessung und Geoinformatik an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt

Mit rund 100 Gästen feierte der Studiengang Vermessung und Geoinformatik der FHWS am 15. November 2013 sein 40-jähriges Bestehen.

Im Anschluss an die Begrüßungen durch den Präsidenten der FHWS Prof. Dr. *Robert Grebner* sowie den Dekan der Fakultät Kunststofftechnik und Vermessung Prof. Dr. *Hartmut Grimhardt* präsentierte Prof. Dr. *Daniela Wenzel* die Entwicklung des Studiengangs in einem Rück- und Vorblick: Der Vorlesungsbetrieb wurde im damaligen Studiengang Vermessung am 1. Oktober 1973 in provisorischen Kellerräumen des Zentralgebäudes der Hochschule aufgenommen. Heute liegen die Vorlesungsräume und technisch hochklassig ausgestatteten Labore des Studiengangs am Röntgenring. Der Studiengang kann in den letzten Jahren steigende Studierendenzahlen verzeichnen. Die Marktnachfrage nach Vermessungsingenieuren/innen und Geoinformatikern/innen ist sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor enorm. Das Studium kann auch in Form eines Dualen Studiums (hier: Studium mit vertiefter Praxis) aufgenommen werden, wobei die Studierenden zwar eine doppelte Praxiszeit bei unveränderter Regelstudienzeit leisten müssen, jedoch von einer Finanzierung des Studiums durch das Partnerunternehmen profitieren.

Nach dem Vortrag von Prof. Dr. Daniela Wenzel richteten zahlreiche Gäste aus Verwaltung und Wirtschaft ihre Grußworte an den Studiengang und hoben dabei die enge Zusammenarbeit mit regionalen und überregionalen Partnern sowie die Bedeutung des Studiengangs am Standort Würzburg hervor. Zu den Rednern gehörten (alphabetisch):

- Dipl.-Ing. *Thomas Fernkorn* (Präsident des Ingenieurverbands Geoinformation und Vermessung Bayern e. V.)
- Dipl.-Ing. *Emil Fischer* (Leiter der Bezirksgruppe Unterfranken des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V., Bayern)
- Dipl.-Ing. *Frank Pöhlmann* (Landesvorsitzender (Bayern) des Verbandes Deutscher Vermessungsingenieure e. V.)

- Dipl.-Ing. *Peter Schramm* (Vizepräsident des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung)
- MRin *Helene Stegmann* (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten)

Der Festvortrag „Die Bayerische Vermessungsverwaltung – zwischen gesetzlichem Auftrag und Google Earth“ wurde von MDirig. Dr. *Rainer Bauer* (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat) gehalten. Frei verfügbare Geodatenportale stellen eine Konkurrenz zu meist kostenpflichtigen amtlichen Geodaten dar. In seinem Vortrag hob Dr. Bauer die Alleinstellungsmerkmale der amtlichen Geodaten in Hinblick auf Genauigkeit, Aktualität und flächendeckende Verfügbarkeit hervor. Die Modellierung und Struktur der amtlichen Geodaten (z. B. ALKIS, Geo-Webservices, 3D-Kataster) erlauben eine Bereitstellung der Daten unter Anwendung von internationalen Standards.

Ein Stehempfang, der Gelegenheit zum Austausch und Gespräch in gemütlicher Runde bot, rundete die Festveranstaltung ab.

Im Rahmenprogramm des Geodätischen Kolloquiums wurden ebenfalls traditionell herausragende Studienleistungen von Absolventen des Studiengangs Vermessung und Geoinformatik gewürdigt. Als Jahrgangsbeste wurden mit dem Harbert-Buchpreis des DVW Dipl.-Ing. *Felix Wagenhöfer* und B.Eng. *Fabian Amtmann* ausgezeichnet. Dipl.-Ing. *Isabella Degen* und Dipl.-Ing. *Linda Weber* erhielten den VDV-Preis für ihre Abschlussarbeit „Erstellung eines 3D-Höhlenmodells“. Die bayerische Vermessungsverwaltung zeichnet zwei herausragende Diplomarbeiten aus: „Untersuchung von Verfahren zum Übergang von GK nach UTM“ von Dipl.-Ing. *Felix Wagenhöfer* sowie „Eignung des terrestrischen Laserscannings bei der amtlichen 3D-Gebäudeeinemessung“ erstellt von Dipl.-Ing. *Marion Dümig* und Dipl.-Ing. *Marina Pedrotti*.

Prof. Dr. Daniela Wenzel



Das war die InfoVerm 2014

Am 2. April 2014 fand die 28. Informationsveranstaltung der Bayerischen Vermessungsverwaltung (InfoVerm) im Werner-von-Siemens-Hörsaal (Audimax) der Technischen Universität München statt. Gut 560 Besucher aus Wirtschaft, Forschung und öffentlicher Verwaltung informierten sich dort über aktuelle Produkte und den vielfältigen Einsatz amtlicher Geodaten.

Neben der Nutzung von Geodaten etwa bei App-Programmierung, Flugsimulation oder Ingenieurvermessung standen dieses Jahr die hochaktuellen Themen Digitalisierung, Breitband und ALKIS®-Umstellung im Fokus. Diese Schwerpunkte skizzierte auch *Dr. Klement Aringer*, der Präsident des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV), in seiner Begrüßung.

Beeindruckende Zahlen nannte *Thomas Schweier*, Referatsleiter am neu angegliederten IT-Dienstleistungszentrum (IT-DLZ) des Freistaats Bayern, in einem kurzweiligen Vortrag über sein Haus. Die wichtigste Zahl für die Mitarbeiter des LDBV: Mit der Angliederung des IT-DLZ haben sie 340 neue Kolleginnen und Kollegen hinzugewonnen. Als zentraler IT-Dienstleister für die staatliche Verwaltung betreut das IT-DLZ mehr als 3.500 physikalische und virtuelle Server, über 57.000 E-Mail-Postfächer sowie 1.900 Datenbanken. 41 Prozent Zuwachs verzeichnete es von 2009 bis 2013 beim Web-Hosting. Auch die Verbuchung von Fördermitteln, etwa für den landwirtschaftlichen Bereich, läuft über das IT-DLZ – und umfasst jährlich etwa 2,4 Milliarden Euro.

Wie mithilfe von Geodaten die wirtschaftlichste Wärmeversorgung für ein bestimmtes Gebiet gefunden werden kann, erläuterte *Christian Eberl* von der „Team für Technik GmbH“. Um eine Wärmedichtekarte zu erhalten, werden Wärmeverbrauchsdaten, etwa von Energieversorgern, mit Geodaten zusammengeführt: Daten der tatsächlichen Nutzung, des 3D-Gebäudemodells im Level of Detail 1 (LoD1) und der Digitalen Flurkarte. So können Szenarien für den zukünftigen Energiebedarf eines Gebiets entworfen und in wirtschaftlicher Hinsicht bewertet werden.

Welche Rolle spielen amtliche Geodaten bei der klassischen Arbeit eines Vermessungsbüros? Antworten auf diese Frage gab *Robert Schrock*, der mit seinem Ingenieurbüro in Geiselhöring ansässig ist. Laut Schrock sind verlässliche Geodaten die unverzichtbare Basis für den durchgehenden Datenfluss bei der Projektabwicklung – angefangen bei den amtlichen Katasterdaten zur Entwurfsvermessung bis hin zur Maschinensteuerung per GPS. Anhand von Projektbeispielen zeigte er mit eindrucksvollen Bildern, etwa von Fluss- und Felsvermessung sowie vom Stadionneubau in Regensburg, dass die alltägliche Ingenieurspraxis längst nicht mehr ohne Geodaten auskommt.

Geodaten können auch Leben retten: Das zeigt die Android-Applikation „Safe Mountain Hiker“ der *Willinge Thomas Robert* und *Johannes Michael Altstidl* (Jahrgang 1996). Die beiden Gymnasiasten entwickelten eine App für Wanderer, die die Leistung während des Bergwanderns im Berchtesgadener Land überwacht. So sollen Gesundheitsrisiken minimiert werden, die aus Fehleinschätzungen resultieren. Dazu wurden Geodaten des LDBV (DOP200, DGM5, Wanderwegenetz) zu einem Orthophoto als Basemap-Layer sowie einem Wanderwegenetz mit ergänzten Höhendaten verarbeitet. Mittels GPS und der

Eingabe seiner physiologischen Daten (z. B. Körpergewicht) kann der Wanderer auf dem Smartphone seine Belastung während der Wanderung kontrollieren. Entstanden ist die App „Safe Mountain Hiker“ am Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land.

Von den Bergen ging es in die Luft: *Franz Viertler* vom Lehrstuhl für Hubschraubertechnologie der TUM schilderte, wie Geodaten in der Flugsimulation eingesetzt werden. Mit den Daten aus Digitalem Geländemodell und Digitalem Orthophoto entsteht eine virtuelle Abbildung der realen Welt für die Flugsimulation. Das LoD1-Gebäudemodell ermöglicht eine deutlich verbesserte Orientierung für den bodennahen Flug, das LoD2-Gebäudemodell gibt dem Piloten wichtige Zusatzinformationen durch detaillierte Nachbildung der Dachformen. Auch im Cockpit kommen Geodaten zum Einsatz – in Form von Pilotenassistenzsystemen.

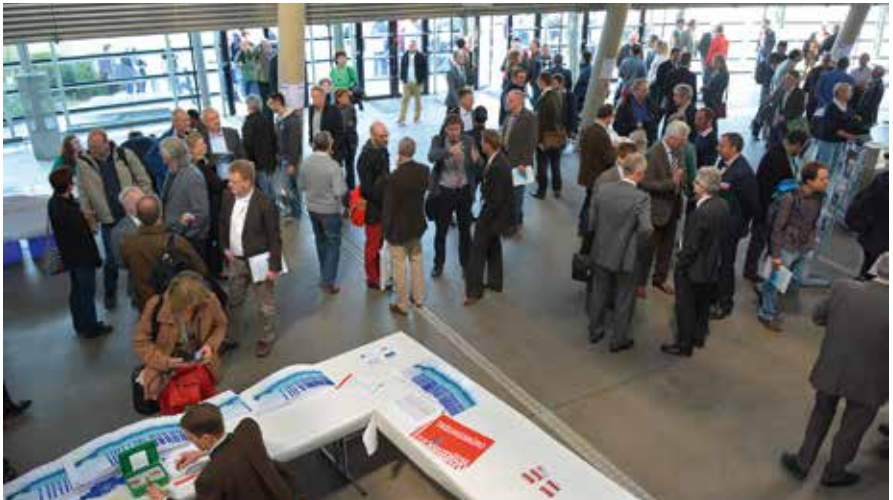
Zwei Topthemen der Bayerischen Vermessungsverwaltung rundeten die InfoVerm 2014 ab: *Hans Baumgartner*, Leiter des Amtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (ADBV) Ebersberg, berichtete von der Umstellung seines Amtes auf ALKIS® (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem) und zog ein positives Fazit: So bringe das neue System für die Kunden unter anderem ein schnelles, rechtlich sicheres Abmarkungsprotokoll.

Oliver Schrempel, der Leiter des neu eingerichteten Breitbandzentrums Amberg, verdeutlichte die Bayerische Breitbandstrategie und deren drei Säulen: Förderrichtlinie vereinfachen, Förderung verbessern, Beratung effektivieren.

Die Präsentation der Vorträge finden Sie zum Nachlesen unter:

<http://www.ldbv.bayern.de/service/presse/pressematerial/infoverm2014.html>

Ausblick: Die InfoVerm2015 findet am Montag, 23. März 2015, im Werner-von-Siemens-Hörsaal (Audimax) der Technischen Universität München statt.



Maximilian Alois von Coulon 1779-1855 Ein bayerischer Ingenieurgeograph & Hofjäger

Gestatten, Alois von Coulon, Offizier der Königlich Bayerischen Armee und Landvermesser, auch Geometer oder Ingenieurgeograph genannt.



An Werktagen an seinem Messtisch stehend, die Mittagslinie messend, bekleidet mit Außendienst tauglicher Garderobe und festem Strohhut. Am Sonntag mit kleiner Bayerischer Beamtenuniform und schwarzem Zweispitz beim Exerzieren mit der Nationalgarde III. Classe (Landsturm).

Wir sind im Jahr 1812. Unter der Herrschaft des Gültigen Königs *Max I. Joseph*, des ersten bayerischen Monarchen, ist Herr Ingenieur Hauptmann *Alois von Coulon* - alias Dr. *Martin Klöffler* von der Interessengemeinschaft historischer Alltag e. V. – auf Befehl Seiner Königlichen Hoheit *Ludwig August* und Kronprinz von Bayern beauftragt, eine Militärkarte von Süd Deutschland in 20 Sektionen nach den besten astronomischen und trigonometrischen Ortsbestimmungen und Hilfsquellen zu erstellen.

Genau dieses Szenario mit eigens angefertigter Offiziers-Ausgeh-Uniform und Original-Messausrüstung stellt Dr. Martin Klöffler seit nunmehr zwölf Jahren mit seiner über 30 Personen großen historischen Gruppe aus Düsseldorf zwei Tage lang im Fränkischen Freilandmuseum in Bad Windsheim zum alljährlichen Sommerfest nach: Herr von Coulon stellt da-





bei mit seinem Messgehilfen fachgerecht den Messtisch auf, visiert mit dem französischen Diopterlineal und misst mit Bussole und der Kippregel an der „Mittagslinie“. Mit der Messtischaufnahme wird das Blatt direkt im Gelände und ohne Anschluss an eine Basis oder Stationspunkte erstellt. Es wurden dabei zwei Methoden angewandt. Entweder von den Standlinien durch Vorwärtseinschneiden die nicht direkt zugänglichen Zielpunkte oder durch das Radialverfahren durch Messung der Distanz vom Messtisch zu Zielpunkten in kurzer Entfernung. Wegen der drängenden Zeit wurde auf die Anlage einer langen Standlinie und das Messen der Distanzen mit einer Messkette verzichtet. Der Gehilfe schreitet die Entfernungen direkt ab. Die Entfernungen werden direkt mit Transversalmaßstab und Stechzirkel auf das Blatt übertragen.

Quelle: www.ingenieurgeograph.de/Topographieren/Messtischaufnahme_II/messtischaufnahme_ii.html





Bemerkenswert ist, dass Dr. Martin Klöffler kein „gelernter“ Geometer ist, sondern Chemiker mit einem ausgeprägten und leidenschaftlich ausgeübten Hobby.

Übrigens, auf Vorzeigen eines Erlasses des Königs von Bayern war die Unterbringung und Verpflegung für den damaligen Landvermesser in allen Wirtshäusern frei. Dies wäre vielleicht auch mal eine Anregung, um den Ingenieur Nachwuchs im Bereich des Vermessungswesens nachhaltig zu akquirieren.



Dieses Jahr 2014 belebt die Interessengemeinschaft historische Alltag e. V. unter Vorsitz von Dr. Martin Klöffler das Fränkische Freilandmuseum Bad Windsheim ausnahmsweise nicht zum Sommerfest, sondern bereits am ersten Juli-Wochenende (05./06.).

Weitere umfangreiche Informationen unter:

www.ingenieurgeograph.de

www.facing-the-path.com

www.freilandmuseum.de



Herr Ingenieurgeograph Alois von Coulon alias Dr. Martin Klöffler