

18. Internationale Geodätische Woche Obergurgl

8.2 – 14.2.2015, Universitätszentrum Obergurgl, Ötztal, Tirol

Die Internationale Geodätische Woche in Obergurgl zählt zu den etablierten Treffpunkten der Geodäsie in den deutschsprachigen Ländern. Bereits seit 1976 wird diese Veranstaltung vom Arbeitsbereich Vermessung und Geoinformation (ehem. Institut für Geodäsie) der Universität Innsbruck im zweijährlichen Rhythmus veranstaltet.

Die große Anzahl von regelmäßig wiederkehrenden Teilnehmern bestätigt das Konzept der harmonisch abgestimmten Kombination von wissenschaftlichem Kongress, einschlägiger fachlicher Firmenausstellung, Gelegenheit zum persönlichem Kennenlernen und Netzwerken mit sportlicher Betätigung in der herrlichen Umgebung der Ötztaler Bergwelt.

Die Leopold-Franzens-Universität Innsbruck betreibt in Obergurgl ein internationales Kongress- und Tagungszentrum und stellt damit die notwendige Infrastruktur und Unterkunft für die Durchführung der Geodätischen Woche zur Verfügung.

Die Themenbereiche der geplanten Vorträge, Posters und Workshops umfassen die Gebiete Ingenieurvermessung, Photogrammetrie und Fernerkundung, Land- und Geoinformationssysteme sowie besondere Aspekte der Vermessung im Gebirge.

Weitere Informationen:

vermessung.uibk.ac.at/obergurgl.html

Workshop Basiswissen GDI

vom 8.9. – 12.9.2014 an der FH Frankfurt

Das Institut für Kommunale Geoinformationssysteme e.V. (IKGIS) führt vom 8. bis 12. September den Workshop Basiswissen GDI als Grundkurs für Personen durch, die in ihrem Berufsumfeld mit dem breiten Spektrum von Geodateninfrastrukturen in Berührung kommen. Das Angebot richtet sich insbesondere an Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung sowie Ingenieur- und Planungsbüros, die unter anderem durch die INSPIRE-Richtlinie animiert sind, sich mit den Möglichkeiten und Zielen einer Geodateninfrastruktur vertraut zu machen.

Der Workshop setzt keinerlei Vorwissen im Bereich der Geodateninfrastrukturen voraus, jedoch sollten die Teilnehmer Grundkenntnisse in der Anwendung von Geoinformationssystemen sowie der Behandlung von Geodaten mitbringen.

Der Workshop findet an fünf aufeinander folgenden Tagen statt, wobei jeder Tag ein für sich eigenes Themengebiet behandelt: von

einer allgemeinen Einführung in Geodateninfrastrukturen über OGC-Web-Dienste und Metadaten bis zu Anforderungen an die Praxis und die rechtlichen Rahmenbedingungen. In praxisnahen Übungen werden Anwendungen und Dienste einer GDI selbständig erlernt und somit die vorher gelegten theoretischen Grundlagen vertieft. Enden wird der Workshop mit einer Diskussion zum Thema „Quo vadis GDI?“.

Um dem Charakter eines Workshops gerecht zu werden, ist ausreichend Zeit vorgesehen, Fragen der Teilnehmer zu Anwendungen und Entwicklungen im Kontext einer GDI zu beantworten oder zu diskutieren. Wegen des hohen Praxisanteils ist die Teilnehmeranzahl auf maximal 20 Personen pro Tag begrenzt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.ikgis.de und www.gdi-testplattform.de

Einladung zum Workshop Praxiswissen GDI

vom 15.9. – 16.9.2014 an der FH Frankfurt

Für Personen, die den Workshop Basiswissen GDI vor längerer Zeit besucht haben oder in ihrem Berufsumfeld bereits Grundkenntnisse im Umgang mit Geodateninfrastrukturen erlangt haben, bietet das Institut für Kommunale Geoinformationssysteme e.V. (IKGIS) den zweitägigen Workshop Praxiswissen GDI als Aufbaukurs an. Das Angebot richtet sich insbesondere an Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung sowie Ingenieur- und Planungsbüros, die unter anderem durch die INSPIRE-Richtlinie animiert sind, sich über Neuerungen im Bereich GDI-DE und INSPIRE zu informieren.

Grundkenntnisse im Bereich der Geodateninfrastrukturen werden vorausgesetzt.

Der Workshop findet an zwei aufeinander folgenden Tagen statt, wobei jeder Tag ein in sich geschlossenes Themengebiet behandelt. Am ersten Tag werden der Aufbau von Geodateninfrastrukturen und

deren Funktionalitäten behandelt. Der zweite Teil steht unter dem Thema aktuelle Forschungen und Entwicklungen im Bereich GDI-DE und INSPIRE. In praxisnahen Übungen wird unter anderem der Aufbau einer GDI exemplarisch durchgeführt und somit die vorher gelegten theoretischen Grundlagen und aktuellen Entwicklungen praktisch untermauert.

Um dem Charakter eines Workshops gerecht zu werden, ist ausreichend Zeit vorgesehen, Fragen der Teilnehmer zu Anwendungen und Entwicklungen im Kontext einer GDI zu beantworten oder zu diskutieren. Wegen des hohen Praxisanteils ist die Teilnehmeranzahl auf maximal 20 Personen pro Tag begrenzt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.gdi-testplattform.de und www.ikgis.de

Aktuelle Bodenrichtwerte in Rheinland-Pfalz – online

Die rheinland-pfälzischen Gutachterausschüsse für Grundstückspreise veröffentlichen die aktuellen Bodenrichtwerte des Wertermittlungstichtags 01.01.2014 im Internet.

Ein wichtiges Element zur Herstellung allgemeiner Markttransparenz ist die regelmäßige Ermittlung und Bekanntmachung von Bodenrichtwerten für Baugrundstücke und land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Sie dienen als Grundlage für Wertermittlungen aller Art – insbesondere für den Verkauf/Ankauf von Immobilien, für Erbaueinordnungen, für die Ermittlung des Zugewinnausgleichs, für steuerliche Zwecke sowie für den Vollzug des Baugesetzbuches.

Die Bodenrichtwerte werden alle zwei Jahre zum Stichtag 1. Januar von den Gutachterausschüssen für Grundstückspreise in Rheinland-Pfalz durch Auswertung der Kaufpreissammlung ermittelt. Seit 2006 werden die generalisierten Bodenrichtwerte, die einen Überblick über das „großräumige“ Bodenwertniveau einer Gemeinde bieten, und seit 2007 die zonalen Bodenrichtwerte, die einen wesentlich detaillierteren Informationsgrad über das Bodenwertniveau gegenüber den generalisierten Bodenrichtwerten beinhalten, im Internet präsentiert.

Mit diesem Bodenrichtwertinformationssystem Rheinland-Pfalz (BORIS.RLP) ist der Internetzugriff auf die zonalen Bodenrichtwerte in Rheinland-Pfalz als wichtiger Schritt zur gesetzlich geforderten Markttransparenz (§ 199 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 Baugesetzbuch) realisiert.

Die Internetpräsentation ist ein Baustein für das noch im Aufbau befindliche bundesweit einheitliche „Vernetzte Bodenrichtwertinforma-

tionssystem“ (VBORIS) sowie ein Serviceangebot der eGovernment-Initiative „Rheinland-Pfalz 24“.

Auf der gemeinsamen Internetseite der rheinland-pfälzischen Gutachterausschüsse (www.gutachterausschuesse.rlp.de) können Bodenrichtwerte im GeoPortal über die Suchfunktionen – Gemeinde, Straße und Hausnummer sowie Gemarkung, Flur, Flurstücke – erfragt und ausgedruckt werden. Auf den Internetseiten des GeoPortals steht für die Handhabung der Suchfunktionen (Basis- und Premiumdienst) eine Bedienungsanleitung zur Verfügung. Die Bodenrichtwertauskunft über diesen Basisdienst ist für private Zwecke kostenfrei. Der kostenfreie Basisdienst kann auch direkt über das GeoPortal (www.geoportal.rlp.de) aufgerufen werden.

Neben dem Basisdienst steht ein kostenpflichtiger Premiumdienst zur Verfügung. Hier finden vor allem professionelle Nutzer, wie beispielsweise Sachverständige, neben dem Bodenrichtwert auch detaillierte Angaben zu den beschreibenden Merkmalen des Richtwertgrundstücks. Der Zugriff auf den Fachdienst erfordert eine Nutzerkennung, die auf Wunsch von der Vermessungs- und Katasterverwaltung eingerichtet wird. Den Nutzern stehen im Fachdienst auch die „historischen“ Bodenrichtwerte mit den Stichtagen 01.01.2008, 01.01.2010 und 01.01.2012 zur Verfügung.

Weitere Informationen:

www.geoportal.rlp.de

Schneller als Hangrutschungen: Frühwarnsystem mittels GPS-Sensoren

Projektteam unter Federführung der TU Graz entwickelt neue Möglichkeiten für den Katastrophenschutz

Land der Berge: Potenzielle Hangrutschungen sind eine Gefahr für exponierte Infrastruktur wie Siedlungen, Straßen, Schienen oder Stromleitungen und nicht zuletzt für Leib und Leben. Wenn Kameras Hangbewegungen registrieren, ist es meist schon zu spät, komplexere Frühwarnsysteme sind derzeit teuer und damit rar. Die TU Graz, die Landeswarnzentrale Steiermark und weitere Partner haben nun im Rahmen des Projekts „GeoWSN“ ein ausgeklügeltes System entwickelt und erfolgreich getestet: Ein Netz aus kostengünstigen GPS-Empfängern verzeichnet Bewegungen gefährdeter Hänge und ermöglicht im Ernstfall ein rasches Eingreifen.

Starker Niederschlag, Steinschläge, massive Abholzung: Erdrutsche haben verschiedene Ursachen und meist verheerende Folgen. Bisherige Warnsysteme, etwa durch Kameraüberwachung, greifen zu kurz und lassen kaum zeitlichen Spielraum für Evakuierungen und andere vorsorgliche Maßnahmen. „Es gibt bereits ausgeklügelte Frühwarnsysteme, die sich aber mit mehreren hunderttausend Euro

pro Hang zu Buche schlagen können. Es ist praktisch unmöglich, damit alle Gefahrenhänge in Österreich permanent zu überwachen“, schildert Manfred Wieser vom Institut für Navigation der TU Graz.

JEDE BEWEGUNG REGISTRIEREN

Unter der Leitung des Instituts für Navigation der TU Graz hat ein Projektconsortium in den vergangenen zwei Jahren ein neuartiges Monitoringsystem entwickelt und an einem potenziellen Gefahrenhang, der die Pyhrnautobahn bedroht, getestet: Relativ kostengünstige GPS-Sensoren wurden als sogenannte Netzknoten an verschiedenen Stellen eines Testhanges am Schoberpass platziert. Die Sensoren liefern permanent Aufschluss über ihre exakte Position und verzeichnen so jede kleinste Bewegung im Hang. Pro Netzknoten gibt es eine Kommunikationseinheit, die die Daten kontinuierlich an einen zentralen Netzknoten schickt. Der sammelt die Aufzeichnungen und leitet sie an einen Server an der TU Graz, wo die

Daten mit einer eigens entwickelten Software ausgewertet und dargestellt werden.

NEUE DIMENSION IM KATASTROPHENSCHUTZ

Die besonderen Herausforderungen im Projekt „GeoWSN“: Das Frühwarnsystem muss kostengünstig und robust sein, wetterunabhängig und verlässlich permanent Daten liefern und obendrein energieautark funktionieren. „Das Gesamtpaket war eine harte Nuss. Wir haben aber gezeigt, dass der Ansatz zielführend ist. Mit dem System können wir den Behörden im Ernstfall die technischen Voraussetzungen zur raschen Entscheidungsfindung liefern“, so Wieser. Günter Hohenberger von der Landeswarnzentrale Steiermark führt aus: „Entscheidend für die Warnung vor herannahenden Gefahren wie Erdbeben ist die Vorwarnzeit: Je größer der Zeitraum zwischen Bekanntwerden der Gefahr und Eintreten des Ereignisses, desto effektivere Gegenmaßnahmen können wir einleiten, zum Beispiel Evakuierungen. Das im Projekt GeoWSN entwickelte Frühwarnsystem stellt eine neue Dimension im Bereich des Katastrophenschutzes dar“.

WANN UND WIE WARNEN?

Im Ernstfall muss nicht nur die Technik funktionieren, auch die Art der Informationsweitergabe und besonders Warnung der betroffenen Bevölkerung sind entscheidend. Ebenfalls mit an Bord des Projekts war daher eine Psychologin, die untersucht hat, wie und wann man am besten informiert, welche Warnstufen sinnvoll sind und wie die Bewohner vorab sensibilisiert und trainiert werden können.

Das Projekt „GeoWSN“ wurde von Januar 2012 bis Dezember 2013 im Rahmen von KIRAS, dem vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie betriebenen Programm zur Sicherheitsforschung, finanziert und von der Forschungsförderungsgesellschaft FFG abgewickelt. Das Projektkonsortium besteht aus dem Institut für Navigation und dem Institut für Technische Informatik der TU Graz, der TeleConsult Austria GmbH, Geolith Consult und der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung des Landes Steiermark. Als nächsten Schritt will das Konsortium den vielversprechenden Demonstrator zum Prototypen weiterentwickeln.

Weitere Informationen:

<http://www.presse.tugraz.at/pressemitteilungen/2014/21.01.2014.htm>

Windräder aus der Ferne vermessen

Rotor und Turm einer Windkraftanlage können auch bei normalem Betrieb mitschwingen. Die Analyse dieser Schwingungen spielt eine wichtige Rolle, wenn die Anlagen entwickelt und gewartet werden. Bisher war dies nur punktuell und direkt an der Anlage möglich. Das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB nutzt moderne Informationstechnologie, um das Schwingungsmuster der gesamten Anlagenstruktur aus einer Entfernung von mehreren hundert Metern zu messen.

„Windräder schwingen auch bei normalen Windgeschwindigkeiten bis zu einem Meter mit. Eine große Belastung für das Material, die zu Schäden und im schlimmsten Fall zum Ausfall der Anlage führen kann“, sagt Dr. Ilja Kaufmann aus der Abteilung Optronik des IOSB in Ettlingen. Betreiber prüfen daher kontinuierlich, wie stark die Schwingungen sind – mithilfe von Sensoren, die in Turm und Rotorblättern eingebaut sind. Der Nachteil dabei: Es kann immer nur an den Stellen gemessen werden, wo Sensoren angebracht wurden. „Ein umfassendes Schwingungsmuster der gesamten Anlage ist mit dieser Technologie nicht möglich“, so Kaufmann. Bei Offshore-Anlagen, draußen auf dem Meer, kommen weitere Anforderungen hinzu.

Kaufmann und seine Kollegen haben sich dieses Problems angenommen. Auf der CeBIT in Hannover stellten sie ein technisches System vor, mit dem die Schwingungsanalyse umfassend für die gesamte Anlage und aus mehreren hundert Metern Entfernung funktioniert. Es besteht aus einem Laser, der auf die Anlage gerichtet ist und die Schwingungen auf beliebigen Stellen der Oberfläche messen kann. Damit das auch auf den beweglichen Bauteilen wie den Rotorblättern geschehen kann, führt der Laser deren Bewegung automatisch nach.



Abb. 1 | Der Laser folgt dem Rotorblatt und verharrt exakt auf derselben Position auf dessen Oberfläche. Betreiber von Windkraftanlagen können das Schwingungsmuster der Bauteile so aus mehreren hundert Metern messen – an jedem beliebigen Punkt. © Fraunhofer IOSB

Dafür ist das Herzstück des Systems zuständig – ein IT-basiertes Trackingsystem. Die Wissenschaftler haben es intelligent mit Kamera und Laser verknüpft. Diese sind auf einem Schwenkneigekopf montiert, damit sie den Bewegungen der Rotorblätter folgen können. Die Kamera macht Aufnahmen der Anlage und leitet sie an eine Software weiter, die die Bilder verarbeitet und aus den Daten ein virtuelles Modell der Flügel erstellt. Mithilfe dieser Informationen

wird der Schwenkneigekopf so angesteuert, dass der Laser den Rotorblättern folgt. Gleichzeitig sammelt die Kamera Daten über die exakte Position des etwa zwei bis drei Zentimeter großen Laserpunkts auf dem Rotorblatt, um diesen auf den drehenden Flügeln zu stabilisieren.

So lassen sich beliebig viele Punkte der Anlage im laufenden Betrieb scannen – auch aus großer Entfernung. „In kurzer Zeit entstehen wesentlich umfassendere Analysen, als sie mit den fest verbauten Sensoren möglich sind. Die Messdauer ist variabel: Je langsamer die Schwingungen, desto länger misst der Laser“, sagt Kaufmann.

Das kompakte System ist mobil und kann mit einem Fahrzeug an die gewünschte Stelle gebracht werden. Wegen der hohen Reichweite lassen sich Offshore-Anlagen auch von einem Schiff aus untersuchen – vorausgesetzt man kompensiert dessen Eigenbewegungen.

Weitere Informationen:

<http://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2014/Januar/windraeder-fernevermessen.html>

Promotionsrecht für forschungsstarke Fachhochschulen

Nach Schleswig-Holstein will jetzt auch Baden-Württemberg den Fachhochschulen ein eigenes Promotionsrecht zugestehen. Forschungsstarke Fachhochschulprofessorinnen und -professoren sollen künftig das Recht erhalten, ihre Studierenden ohne Mitwirkung von Universitäten zur Promotion zu führen.

Der ZBI begrüßt und unterstützt diese zukunftsweisenden Novelierungen und fordert die anderen Bundesländer nachdrücklich auf, den beispielgebenden Überlegungen aus Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg zu folgen.

Die Fachhochschulen werden im Hochschulrahmengesetz wie auch in vielen Landeshochschulgesetzen explizit auf Forschung verpflichtet; dies teilweise sogar ohne funktionale Bindung an ihren

Ausbildungsauftrag. Die anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen ist – dies hat auch das Bundesverfassungsgericht festgestellt (1 BvR 216/07 v. 13.04.2010) – ebenso als Forschung zu bewerten, wie die tendenziell eher grundlagenorientierte Forschung an Universitäten. Forschungsstarken Fachhochschulen ein eigenes Promotionsrecht zu verleihen, ist da nur konsequent. Dies auch vor dem Hintergrund, dass der Bologna-Prozess bereits die formale Gleichstellung der Masterabschlüsse an Universitäten und Fachhochschulen gebracht hat.

Weitere Informationen:

<http://www.zbi-berlin.de/>

Neues Masterprogramm an der HafenCity Universität Hamburg

Die Schaffung eines qualitätsorientierten und forschungsstarken Master-Studiengangs mit dem Thema „Projektentwicklung und Immobilienmanagement“ (PEIM) an der HCU ist ein lang gehegter Wunsch der Studierenden und der Wirtschaft der Metropolregion.

„Die Entwicklung dieses Masterstudiengangs schließt eine schmerzhaft Lücke des Studien- und Forschungsportfolios der HCU mit ihrem Fokus auf Baukunst und Metropolenentwicklung. Leider ist eine Finanzierung aus den Wirtschaftsplanmitteln der HCU nicht darstellbar, sodass der Studiengang nach Ablauf der Anschubfinanzierung privat finanziert werden muss. Aufgrund des großen Interesses erwarten wir eine enge Kooperation mit der Immobilienwirtschaft der Region und darüber hinaus“, erklärt Dr.-Ing. Walter Pelka, Präsident der HafenCity Universität Hamburg.

Für die Federführung beim Aufbau des neuen Studiengangs an der HCU konnte Frau Professor Dr. Annette Kämpf-Dern gewonnen werden. Nach Führungspositionen in Projektentwicklung, Immobilienmanagement und strategischer Unternehmensberatung war sie

zuletzt an der TU Darmstadt als Bereichsleiterin Immobilienmanagement & Projektentwicklung, Fachgebiet Immobilienwirtschaft & Bau-BWL bei Prof. Dr. Andreas Pfnür tätig.

„Mit Frau Prof. Kämpf-Dern haben wir die ideale Besetzung für diese anspruchsvolle Aufgabe gefunden. Als Diplom-Wirtschaftsingenieurin (Konstruktion, Grund- und Hochbau) und Diplom-Kauffrau, mit ihrer vielseitigen Berufserfahrung und ihrem MBA in Real Estate, Strategy & Finance, besitzt sie die ideale fachübergreifende akademische Basis, die Lehrerfahrung an namhaften Hochschulen und die unverzichtbare langjährige Praxiserfahrung“, freut sich Professor Sternberg, Vizepräsident Lehre.

Auch Professorin Kämpf-Dern ist begeistert: „Die HCU bietet als auf Bauen und Metropolenentwicklung thematisch fokussierte Universität und mit dem Standort Hamburg für den geplanten interdisziplinären Master-Studiengang allerbeste Voraussetzungen. Besonders attraktiv für Studenten, Mitarbeiter und Firmen ist zudem die junge, unternehmerische Ausrichtung. Insofern freue ich

mich sehr darüber, mit diesem Studiengangaufbau betraut worden zu sein und hier einen Beitrag zur weiteren Professionalisierung der Immobilienwirtschaft in Deutschland leisten zu können.“

Frau Prof. Kämpf-Dern hat ihre Arbeit an der HCU im März aufgenommen. In den nächsten zwölf Monaten wird sie gemeinsam mit den Kollegen und unter Berücksichtigung der Interessen und Bedürfnisse der Immobilienwirtschaft das Curriculum und die

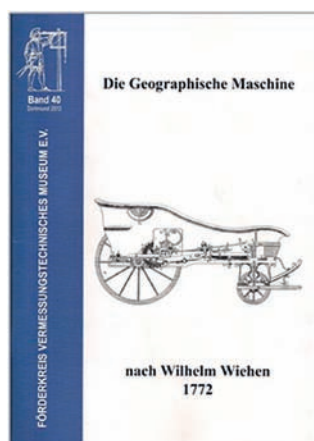
Rahmenordnungen des Studienprogrammes entwickeln. Parallel hierzu erfolgt die Entwicklung des Finanzierungsmodells. Zum Wintersemester 2015/16 sollen dann der Studienbetrieb aufgenommen und erste Studierende immatrikuliert werden.

Weitere Informationen:

www.hafencity.com/

Die Geographische Maschine nach Wilhelm Wiehen 1772

Förderkreis Vermessungstechnisches Museum e. V., Dortmund (Hrsg.), Ingo v. Stillfried (Red.),
Eigenverlag, Dortmund 2013, Schriftenreihe des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum e. V.,
Bd. 40, 96 S., Format A 4, Preis 10,00 EUR.



Im Jahre 2009 entdeckte ein Mitglied des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum e. V. mehr zufällig eine Publikation des hannoverschen Goldschmiedes und Mechanikers Johann Georg Wilhelm Wiehen aus dem Jahre 1772, in der Wiehen Bau und Wirkungsweise seiner „Geographischen Maschine“ – eines Messwagens zur Wegregistrierung – ausführlich beschreibt. Es kam zum Beschluss, die antiquarisch angebotene Schrift mit dem langatmig-zeitgenössischen Namen „Abbildung und Beschreibung einer Geographischen Maschine auf einem Wagen oder Kutsche, damit alle Flächen, Berge, Wälder, Festungen, die Märsche einer Armee u. d. g. richtig abzumessen und auf eine Tafel abzuzeichnen“ zu erwerben und die „Maschine“ bauen zu lassen. Dank des Engagements der VW-Lehrwerkstatt Baunatal/VW Coaching GmbH gelang trotz einiger nicht vorhersehbarer Schwierigkeiten und Rückschläge bei der Umsetzung der fast 250 Jahre alten Konstruktionsbeschreibung der Bau erstaunlich schnell. Der funktionsfähige Wiehen-Wagen wurde am 31. August 2012 dem Förderkreis übergeben. Auf der INTERGEO 2012 in Hannover konnte dann die Fachöffentlichkeit das Fahrzeug bestaunen. Detaillierte Ergebnisse von Messfahrten wurden nicht bekannt.

Bereits kurz nach Abschluss des Projektes lag der vom Förderkreis unter der Redaktion seines Vorsitzenden, Ingo v. Stillfried, entstandene und hier zu besprechende Band in der eigenen Schriftenreihe vor. Er beinhaltet den Nachdruck der Originalarbeit von Wiehen und einen ausführlichen Bericht zum Bau des Messwagens in heutiger Zeit. Die knapp 100 Seiten umfassende Publikation beginnt mit einem Geleitwort, in dem die „Geographische Maschine“ als Urtyp eines Fahrzeugnavigationssystems charakterisiert wird,

was nur bedingt stimmt. Zwar wollte sie Wiehen auch zur Wegfindung einsetzen, doch ihre primäre Funktion war die Wegaufzeichnung. Auf 55 Seiten folgt der Nachdruck von Wiehens Schrift als seitentreues Faksimile, also in Fraktur einschließlich der kartuschenartigen Zusätze. Diese Seiten versetzen den Leser gefühlsmäßig ins 18. Jahrhundert, so bereits bei der Lektüre des Widmungstextes für den „Wohlgebohrnen und Hochgelahrten Herrn Hofrath, Hochzuverehrenden Herrn und Gönner“, womit Abraham Gotthelf Kästner, Lehrer der Mathematik und Physik an der Universität Göttingen, gemeint ist. Die 32 Seiten Text werden ergänzt durch 8 große Konstruktionszeichnungen (Tab. I – VIII, nach Zeichnungen von Wiehen, Kupferstich von Anton August Beck, Braunschweig). Die mit Linear- und Transversalmaßstäben („8' [Fuß] Nürnberger Maaße“ – $1' = 0,29 \text{ m}$ –) versehenen Zeichnungen enthalten nicht nur kleinste Details, sondern sind zugleich mit ihren Formen, Linien, Schraffuren, Schattierungen und eleganten Schriften ästhetisch sehr wirkungsvoll. Ein Jahr nach Fertigstellung dieser Abhandlung, die übrigens nur 22 Subskribenten aufführt, ist Wiehen verstorben. So ist seine „Maschine“ weder von ihm selbst noch von anderen je gebaut worden. 2009 setzte dann die Initiative des Förderkreises ein.

Auf den folgenden 24 Seiten ist nochmals das „Tractat“, also der Textteil, in Antiquaschrift wiedergegeben, um jedermann ein unkompliziertes Lesen zu ermöglichen. Dabei wurde (eigentlich stilwidrig) die originale Orthographie beibehalten. Schließlich wird auf weiteren 11 Seiten von den beiden Hauptakteuren des Nachbauprojekts über dessen Vorgeschichte, das Konstruktionsprinzip, die Person Wiehen und seine Erfindung, Probleme der Umsetzung und den konkreten Bau selbst berichtet (Hartwig Junius, Thomas Weigel: „Eine Geographische Maschine nach Wiehen – Bericht über ein ungewöhnliches Projekt“). Dieser spannende wie sachlich fundierte Bericht lässt den Leser teilnehmen an der Vorbereitung und nicht immer problemlosen Realisierung des Nachbaus von Wiehens Wagen. Er enthält eine umfangreiche Bebilderung, insbesondere zum Nachbau (Kunststoffmodell des Getriebes, verschiedene Ansichten des fertigen Getriebes mit Messingzahnradern, Zeichentisch und Steuerung für Richtungsänderungen, Gesamtansichten des fertigen

Wagens) und nur so viel technische Einzelheiten wie nötig im Rahmen dieser Publikation. Natürlich hätte die Abbildung einer mit dem fertigen Gefährt hergestellten Zeichnung den Bericht abgerundet. Aus dem Text spricht die Begeisterung, mit der alle Beteiligten am Werke waren und sich auch durch Rückschläge nicht beirren ließen. Schon anfangs zeigte es sich, dass die Wiehen-Konstruktion nicht korrekturlos zu realisieren war. Im VW-Team wurde deshalb von Maschinenbauingenieuren die Originalkonstruktion mindestens zweimal überarbeitet, ebenso kurz vor Beendigung der Arbeiten die Messeinrichtung und Details der Vorderachse des Wagens.

Da das Projekt offensichtlich der erste Bau der „Geographischen Maschine“ nach Wiehens Zeichnungen und Konstruktionsbeschreibung war, aber nicht der erste Bau bzw. Nachbau eines historischen Messwagens, hätte dies im Bericht deutlicher herausgestellt werden können. Zudem ist es aus wissenschaftsgeschichtlicher Sicht zu bedauern, dass „ähnlichen Fahrzeugen, die für die Wegregistrierung eingesetzt worden sind“, nur ein einziger Satz auf S. 87 gewidmet wurde.

Seit der Antike haben Gelehrte und Praktiker wiederholt versucht, den arbeits- und zeitaufwendigen Prozess der Messung großer Entfernungen entlang von Straßen mechanisch zu erfassen und damit zu beschleunigen. Nach dem Prinzip der klassischen Hodometrie, bei dem sich die Wegstrecke eines Messfahrzeugs aus Radumläufen bekannter Länge ergibt, haben schon Heron (1. Jh. v. Chr.), Vitruv (1. Jh. n. Chr.) in der Antike, P. Pfinzing (1554-1599) und Kurfürst August I. von Sachsen u. a. in der frühen Neuzeit, im 18. Jh. dann A. F. Zürner (1679-1742) mit technisch entsprechend ausgerüsteten Wagen erstaunliche Entfernungen zurückgelegt (Zürner 1716 bis 1733 rd. 18.000 Postmeilen) und gleichzeitig gemessen (s. a. J. Beckmann: „Geschichte der Erfindungen“, Leipzig 1784, Kap. Wegmesser; Lexikon Kursächsischer Postmeilensäulen, Berlin 1989).

Für museale Zwecke wurden Messwagen bereits verschiedentlich in Originalgröße und als Modelle nachgebaut, sowohl solche antiker Erfinder wie auch von Zürner (Osterzgebirgsmuseum Lauenstein). Sie erwiesen sich als funktionsfähig. Als Originalinstrumente sind u. a. die Wagenwegmesser der Mechaniker Th. Rückert (Augsburg 1575) und Ch. Trechsler d. Ä. (Dresden 1584) im Grassi-Museum Leipzig bzw. im Mathematisch-Physikalischen Salon des Dresdner Zwingers zu besichtigen. Mit Zusatzeinrichtungen versehen lieferten sie bereits einfache Wegekartierungen (s. „Kursächsische Kartographie bis zum Dreißigjährigen Krieg“, Bd. 1, Berlin 1990). Auch der ein halbes Jahrhundert nach Zürnens Entfernungsmesswagen von J. G. W. Wiehen entwickelte Messwagen sollte nach den Vorstellungen seines Erfinders – wie anfangs bereits erwähnt – Wegstrecken selbstständig-mechanisch kartieren. Die konstruktive Idee sah vor, dass neben der Erfassung der Entfernungen über das Hinterrad und deren reduzierter Weitergabe an einen Zeichenstift die Drehwinkel der Vorderachse auf einen Kartiertisch übertragen werden. Damit nutzte Wiehen für die Erfassung der Richtungen ein anderes Prinzip als beispielsweise Rückert und Trechsler, die dafür Kompass bzw. Busssole einsetzten.

Die Veröffentlichung des Förderkreises, die in der Tat ein ungewöhnliches Projekt behandelt, ist jedem an der Geschichte des Vermessungs- und Kartenwesens Interessierten, aber auch allen mit historischer Technik befassten Fachleuten wärmstens zu empfehlen. Der Wiehen-Messwagen, die „Geographische Maschine“, kann im Museum für Kunst und Kulturgeschichte in Dortmund besichtigt werden.

Wolf Günther Koch, Dresden

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Magel zum 70. Geburtstag

„Die höchsten Beamten müssen drei Erfordernissen genügen: Wohlwollen gegenüber dem bestehenden Staat; hohe Fähigkeit, die Pflichten des Amtes zu erfüllen; endlich eine Tugend und Gerechtigkeit, welche der Eigentümlichkeit des Staates entspricht.“

(Aristoteles, Politik)

In seinem Idealbild eines Staates stellt Aristoteles gewichtige Anforderungen an jene, die sich in den Dienst der Gemeinschaft stellen. Diese hehren Ziele zu erreichen, ist naturgemäß eine Aufgabe, die ein ganzes Leben füllt und zudem mit dem Bewusstsein angereichert ist, dass es überwiegend der Nachwelt zufällt, über das Quantum der Zielerreichung zu urteilen.

Ein 70. Geburtstag, wie ihn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Magel am 3. Mai 2014 feiern durfte, bietet jedoch Anlass genug, eine Art Zwischenbilanz zu ziehen. Stand und steht der Jubilar doch seit vielen Jahrzehnten an herausragender Stelle im Gemeinwesen: Zunächst als Leiter der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung, später als Hochschullehrer der TU München in

der wissenschaftlichen Ausbildung und auch Wertepprägung des Nachwuchses und fortwährend ohne Unterlass als national und international geschätzter und gefragter Berater für die Entwicklung ländlicher Räume.

Seiner bayerischen Heimat und dem deutschen Staatswesen ist Holger Magel stets verbunden geblieben. Im wohlverstandenen Sinne als einer, der seinen Beitrag dazu leistet, den Staat von innen heraus zu seinem besseren zu entwickeln. Bereits früh erkannte er die Notwendigkeit, weit über rein agrarstrukturelle Fragestellungen hinauszudenken und Ökonomie nicht ohne gleichzeitiges Augenmerk auf Ökologie und Sozialem zu betrachten. Die frühe Integration der Landschaftsplanung in die Verfahren der Flurneuordnung und

die mittlerweile schon fast legendär gewordene Manifestation des Dorferneuerungsgedankens in den Verwaltungen seien nur ansatzweise angeführt. Stets (und bereits früh vor allen gesellschaftlichen Diskussionen) ist für ihn der ländliche Raum, seine Bewohner und seine Vitalität weit mehr als raumstrukturelle „Restgröße“ gewesen, sondern vielmehr wesentlicher und beachtenswürdiger, insbesondere aber auch (selbst-)hilfebedürftiger Teil des Gemeinwesens. Kongeniale Mitstreiter suchte und fand er in Politik und Öffentlichkeit. Auch dies zeugt als Zeichen seiner Weitsicht.

Zu Hilfe kam ihm dabei seine Fähigkeit, übergreifend zu denken und Menschen zu vernetzen. Er ist einer jener singulären Persönlichkeiten, die, ausgestattet mit dem Wollen und Können, auch beherzt den Auftrag zur Gestaltung annehmen. Dabei steht für ihn das Ziel vor dem Weg: Andere mitzunehmen und zu begeistern (man denke nur an die Grundsätze der partizipativen Planung, die durch ihn maßgeblich Raum gegriffen haben), ist für ihn mindestens genauso bedeutsam wie das kritische Hinterfragen der eigenen Positionen. Den Mut, Kritik zu äußern, aber gleichzeitig auch selbstkritisch zu sein, hat er vielen Hunderten Studierenden an der Hochschule als wichtiges Werkzeug im täglichen Handeln, aber auch als grundsätzliche Charakterhaltung im Leben mitgegeben.

Dazu gehört für Holger Magel auch das „Sich-Einlassen“ auf andere, auf andere Denkweisen und Kulturen, oder – in den Worten

von Aristoteles – „die Eigentümlichkeit des Staates“. Behutsam, nötigenfalls auch mit großer Beharrlichkeit, nie jedoch ohne die ihm eigene Freundlichkeit und Offenheit für andere, begleitet er seit vielen Jahren Staaten in ihren Transformationsprozessen auf dem Landsektor. Die Stärkung der ländlichen Räume auch und gerade in Staaten, die Gefahr laufen von einer Urbanisierungswelle überrollt zu werden, ist ihm zu einem Herzensanliegen geworden, dem er sich mit großem Engagement und Hingabe widmet. Häufig steht er dabei beratend jungen Entscheidungsträgern beiseite, die am von ihm initiierten Studiengang Land Management and Land Tenure der TU München ihr Rüstzeug erworben haben. Getreu nach Konfuzius, der sagt: „Unter den Menschen soll man die alten wählen, unter den Werkzeugen die jungen“.

Holger Magel ist zu wünschen, dass er die sich gesetzten Ziele noch lange und erfolgreich verfolgen kann – ganz im Sinne der Gemeinschaft oder in den Worten Ciceros: „Verstand, Vernunft und Klugheit findet sich bei den Greisen, und hätte es nie Greise gegeben, so hätte es nie Staaten gegeben“.

Ad multos annos!

Klaus Spreng

Geschäftsführer der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum

REDAKTION

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Willfried Schwarz (Schriftleitung) | Professur Geodäsie und Photogrammetrie | Bauhaus-Universität Weimar | Marienstraße 9 | 99423 Weimar | Tel.: 036 43/58 45 30 | Fax: 036 43/58 45 34 | E-Mail: willfried.schwarz@uni-weimar.de
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach (Schriftleitung) | Geodätisches Institut | RWTH Aachen | Templergraben 55 | 52062 Aachen | Tel.: 02 41/80-953 00 | Fax: 02 41/80-921 42 | E-Mail: blankenbach@gia.rwth-aachen.de

VERLAG

VDE VERLAG GMBH | Bismarckstr. 33 | 10625 Berlin | Tel.: 030/34 80 01-0 | Fax: 030/34 80 01-9088 | Internet: www.vde-verlag.de
Geschäftsführung: Dr.-Ing. Stefan Schlegel | Margret Schneider
Verlagsleitung Zeitschriften: Dipl.-Ing. Ronald Heinze
Abonnement-Service & Adressänderung: Kerstin Grzechnik | Goethering 58 | 63067 Offenbach | Tel.: 069/84 00 06-13 80 | Fax: 069/84 00 06-13 98 | E-Mail: kerstin.grzechnik@vde-verlag.de

ANZEIGEN

Anzeigenleitung: Ronny Schumann
Anzeigenverkauf: Katja Hanel | Goethering 58 | 63067 Offenbach | Tel.: 069/84 00 06-13 41 | Fax: 069/84 00 06-93 41 | E-Mail: katja.hanel@vde-verlag.de | Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 29 vom 01.01.2014

Bezugsbedingungen/Bezugspreise 2014 (unverbindliche Preisempfehlung)

Jahresabonnement Inland €141,- inkl. Versandkosten;
Jahresabonnement Ausland (Europa) € 149,- inkl. Versandkosten.
Vorzugsabonnement für Studenten und Referendare im Vermessungsdienst (gegen Nachweis) Inland € 80,- inkl. Versandkosten, Einzelheft € 15,50 zzgl. Versandkosten. Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt.

Reviewverfahren

Alle wissenschaftlichen Fachbeiträge werden einem Begutachtungsverfahren nach internationalem Standard unterzogen. Weitere Informationen finden Sie unter www.gisPOINT.de. Die avn ist in der internationalen Zitationsdatenbank Scopus gelistet.

Druck: Kessler Druck + Medien | Michael-Schäffer-Str. 1 | 86399 Bobingen
Erscheinungsweise: 10 Ausgaben jährlich

IHRE KONTAKTE:

Redaktion: Tel.: 036 43/58 45 30 | Fax: 584534; Tel.: 0241/80-953 00 | Fax: -921 42
Abonnementbestellung und Adressänderung: Tel.: 069/84 00 06-13 80 | Fax: -1398
Website: www.gisPOINT.de

Beirat

Dipl.-Ing. Jörg Fehres, Bezirksregierung Köln, Dezernat ländliche Entwicklung und Bodenordnung | Prof. Dr.-Ing. habil. Hansjörg Kutterer, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) | Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke, Technische Universität Darmstadt, Geodätisches Institut | Prof. Dr.-Ing. Thomas Luhmann, Jade Hochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik | Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Schlemmer, Technische Universität Darmstadt, Geodätisches Institut | Dipl.-Ing. (FH) Klaus Schließinger, Leica Geosystems GmbH Vertrieb, München | Prof. Dr.-Ing. Robert Seuß, Fachhochschule Frankfurt am Main, Labor für Geoinformation | Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger, Hochschule Bochum, Fachbereich Vermessung und Geoinformatik | Dr.-Ing. Michael Vogel, Trimble Jena GmbH, Jena | Prof. Dr.-Ing. habil. Lambert Wanninger, Technische Universität Dresden, Geodätisches Institut | Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Wieser, ETH Zürich, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie.

© Copyright

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Verleger und Herausgeber nicht übernommen werden. Die Zeitschriften, allein ihr enthaltene Beiträge und Abbildungen, sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Mit der Annahme des Manuskripts und seiner Veröffentlichung in dieser Zeitschrift geht das umfassende, ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht auf den Verlag über. Dies umfasst insbesondere das Printmediarecht zur Veröffentlichung in Printmedien aller Art sowie entsprechender Vervielfältigung und Verbreitung, das Recht zur Bearbeitung, Umgestaltung und Übersetzung, das Recht zur Nutzung für eigene Werbezwecke, das Recht zur elektronischen/digitalen Verwertung, z.B. Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen, zur Veröffentlichung in Datennetzen sowie Datenträger jedweder Art, wie die Darstellung im Rahmen von Internet- und Online-Dienstleistungen, CD-ROM, CD und DVD und der Datenbanknutzung und das Recht, die vorgenannten Nutzungsrechte auf Dritte zu übertragen, d.h. Nachdruckrechte einzuräumen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zur Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Mit Namen oder Zeichen des Verfassers gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen für Autorenbeiträge.

Datenschutz

Ihre personenbezogenen Daten werden von uns und den Unternehmen der VDE VERLAG GMBH, unseren Dienstleistern sowie anderen ausgewählten Unternehmen verarbeitet und genutzt, um Sie über interessante Produkte und Dienstleistungen zu informieren. Wenn Sie dies nicht mehr wünschen, schreiben Sie bitte an kundenservice@vde-verlag.de.

avn. allgemeine
vermessungs-
nachrichten.

121. Jahrgang | ISSN 0002-5968