

Digitale Welt – Geodäsie inside

Was haben virtuelle Realität, Energiewende und die Analyse der Erdgravitation gemeinsam? Geodäten wissen es längst: In allen drei Feldern spielt geodätisches Know-how eine zentrale Rolle. Doch das weiß kaum jemand; denn sofern die Geodäsie als Wissenschaft und Studiengang überhaupt bekannt ist, wird damit noch immer primär das Bild vom „historischen“ Vermessungsingenieur mit rot-weißem Stab am Straßenrand verbunden. Ein bundesweiter „Tag der Geodäsie“ soll dazu beitragen, dieses Image zu korrigieren und zugleich für Nachwuchs zu werben. Nach der erstmaligen Veranstaltung am 4. Juni 2016 hat der Ausschuss Geodäsie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (DGK) – vormals Deutsche Geodätische Kommission – den nächsten „Tag der Geodäsie Deutschland“ bereits terminiert, und zwar für den 20. Mai 2017.



Eine öffentlichkeitswirksame Kommunikation ist offensichtlich die zentrale Herausforderung: Zum einen klaffen zwischen öffentlicher Wahrnehmung und tatsächlichen Tätigkeiten der Geodäten große Lücken und zum anderen haben wir ein Nachwuchsproblem. Vermutlich hängen die beiden Aspekte auch sehr stark zusammen. Dabei können heutige Studienanfänger aus zwei strukturellen Gründen von besten Chancen auf dem künftigen Arbeitsmarkt ausgehen: Wie überall wird der demographische Wandel spürbar und das Ausscheiden der geburtenstarken Jahrgänge aus dem aktiven Berufsleben wird im öffentlichen Dienst, in der Privatwirtschaft und bei den freiberuflich Tätigen einen erheblichen Nachwuchsbedarf

auslösen. Spannender ist indes der zweite Grund: Die neuen Themen in der Geodäsie haben längst die Tätigkeitsbereiche erweitert und neue Berufsfelder für die Absolventen eröffnet. Es geht dabei um die anstehenden großen Themen der Gesellschaft und Wissenschaft: Bewältigung des Klimawandels, Energiewende, wachsende Städte und schrumpfende Dörfer, Ausbau und Modernisierung der Infrastruktur, Multisensorsysteme und kinematische Messverfahren, Navigation und autonomes Fahren, Stadtmodellierung, BIM sowie Smart City. In all diesen Feldern ist geodätisches Know-how unverzichtbar. Um dies kenntlich zu machen, bräuchten wir im Grunde eine Art Aufkleber analog zu den Mikrochipherstellern: „Geodäsie Inside“.

Eine zentrale Rolle spielt dabei die Digitalisierung unserer Umwelt, vor allem der Städte („Smart City“) mit der Herausforderung, komplexe Strukturen und Prozesse nachvollziehbar zu gestalten. Dreidimensionale Computermodelle der realen Welt werden verstärkt im Ingenieurbereich, z. B. im Bauwesen oder in der Stadt-, Raum- und Umweltplanung, eingesetzt. Die Geodäsie liefert mit modernen Messmethoden und Sensoren, wie Tachymetern, Laserscannern oder Kameras, zunehmend untergebracht auf fliegenden oder fahrenden Plattformen in Form von mobilen Mappingsystemen, die hochpräzisen Vermessungsdaten für die realitätsnahe Modellierung der gebauten Umwelt. Das gilt für Schadstoffausbreitung oder Stadtplanung ebenso wie für den Verkehrsfluss, mögliche Hochwassergefahren oder das Abschmelzen von Gletschern. Im Alltag längst angekommen ist auch die Augmented Reality, bei der die reale Welt, erfasst durch eine Smartphonekamera, mit einem virtuellen Modell überlagert und gemeinsam durch eine Datenbrille betrachtet werden kann. Mit den Datengrundlagen für die „virtuelle Realität“ in all diesen Bereichen liefert die Ingenieurwissenschaft Geodäsie wichtige Grundlagen für (bessere) Entscheidungen in der (tatsächlichen) Realität.

Ein Siegel, wie „Geodäsie Inside“, scheint daher tatsächlich eine gute Idee zu sein. Diese Botschaft einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln, ist deswegen ein zentrales Anliegen des Tags der Geodäsie Deutschland, der in Kooperation mit allen Akteuren, die sich für dieses Berufsfeld und den Studiengang engagieren, dauerhaft etabliert wird.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Theo Kötter
Vorsitzender der DGK