

Unsere Expertise – einfach Geodäsie

Wenn man die Frage stellt, was ist eigentlich der Kern der Geodäsie, dann sind die Antworten vielfältig: Von »irgendetwas vermessen« über »Daten auswerten« bis hin zu »interessante Informationen gewinnen« und »Prozesse gestalten«. Alles richtig und vieles mehr. Die Geodäsie liefert eine exzellente Basis an Geodaten, die auch andere nutzen. Hier ist sie Dienstleister, im positivsten Sinn des Wortes. Andere Disziplinen, ja ganze Industriebereiche würden nicht funktionieren ohne diese Dienstleistung. Neben der Datenerhebung entwickelt die Geodäsie zielgerichtete Methoden, um die Daten zu analysieren und zu veredeln. Damit wird ein echter Mehrwert erzeugt und Möglichkeiten für eine erweiterte Nutzung geschaffen. Neben eleganten klassischen Messmethoden nutzt die Geodäsie nicht nur die ganze Breite der Digitalisierung, sondern ist oftmals auch Wegbereiter für neue Entwicklungen. Sie ist ständig im Wandel und auf vielen Ebenen innovativ, von den Messtechnologien und den Analysemethoden bis zur Interpretation und Prozessgestaltung. Die Geodäsie ist facettenreich und dadurch auch robust.

Die COVID-19-Pandemie ist eine aktuelle Herausforderung, die auch die Geodäsie auf unterschiedliche Weise fordert, wie in der letzten zfv schon thematisiert. Der Beitrag von Florian Thiery beschäftigt sich nun mit semantischer Modellierung und Linked Geodata im Kontext der COVID-19-Pandemie. Stefan Ostrau und Christoph Kany zeigen auf, dass die Potenziale der Geo-Vernetzung bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind, sondern im Sinne einer vernetzten Digitalisierung noch vielfältige Möglichkeiten bestehen, gerade auch bei der Verarbeitung großer Datenmengen.

Anja Wagner widmet sich dem Landentwicklungsfachinformationssystem LEFIS, das zur durchgängigen Bearbeitung von Flurbereinigungsverfahren entwickelt wurde. Sie erläutert am Beispiel von Brandenburg die sich bietenden Chancen, aber auch die diversen Herausforderungen, die in der Praxis auf den Nutzer zukommen. Gaël Kermarrec und Kollegen haben sich ein anspruchsvolles theoretisches Thema vorgenommen: Die vorteilhafte Nutzbarkeit von hierarchischen B-Splines zur Modellierung von Punktwolken, die mit terrestrischen Laserscannern beobachtet wurden. Im Beitrag von Bastian Plaß und Kollegen wird ein Anwendungsbeispiel der Künstlichen Intelligenz präsentiert. Es wird ein Ansatz, basierend auf Deep Learning Technologie, vorgestellt, der auf der Grundlage von Bilddaten automatisch Züge detektiert und so zu mehr Sicherheit im Gleisbereich beitragen kann.

Jens Riecken und Paul Becker diskutieren die Einrichtung eines neuen Satellitenpositionierungsdienstes für Deutschland, bei dem das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie und die Bundesländer eng kooperieren. Damit würden zusätzliche Nutzungen im »Massenmarkt« der präzisen Navigation ermöglicht werden. Jörn Hoffmann und Lena Schultze-Lieckfeld geben eine sehr schöne Übersicht über das Europäische Copernicus-Programm. Es stellt – mit sieben dedizierten Satelliten und sechs operationellen Diensten – eine umfassende und leistungsfähige Infrastruktur zur Satelliten-Erdbeobachtung zur Verfügung. Schließlich stellen Susanne Glaser und ihre GFZ-Kollegen eine Studie vor, in der sie globale terrestrische Referenzrahmen für das Globale Geodätische Beobachtungssystem GGOS simulieren und den Vorteil neuer Stationen und Satellitenkonstellationen bei der Realisierung künftiger Referenzsysteme quantifizieren.

Zu Beginn lässt uns Frau Konitzer in der Rubrik »Geodäsie im FOKUS« erst einmal tief blicken – bis auf den Meeresboden. Und noch ein kurzer Hinweis auf die dvw-Nachrichten. Sicherlich sticht Ihnen das Bild der historischen Vermessung ins Auge, und den Rest dazu lesen Sie am besten selbst.

Ich lade Sie herzlich ein, sich in diesem Heft von der Vielfalt der Geodäsie inspirieren zu lassen.

Ihr

Jürgen Müller, zfv-Schriftleitung

