

Münchner GI-Runde 2017: Prozesse im Mittelpunkt

Die Eröffnungs-Keynotes zu den Themen Smart Cities und dem Internet der Dinge gaben der diesjährigen Münchner GI-Runde die Richtung vor. In zahlreichen Vorträgen und Präsentationen der vom Runden Tisch GIS e. V. an der TU München veranstalteten Fachkonferenz blickten die Referenten bisweilen weit über die Themenränder bekannter GIS- und Geoinformatikanwendungen hinaus.

Immer weiter entfernt sich die zeitgenössische Geoinformatik von der Entwicklung „klassischer“ Geoinformationssysteme (GIS). Es geht immer stärker um die Integration von Geoinformationen in komplexe Prozesse, weit jenseits der reinen kartographischen Visualisierung oder Analyse räumlicher Daten. Diesen Eindruck konnten zumindest die knapp 200 Besucher der diesjährigen Münchner GI-Runde bekommen. Bereits die Keynote-Sprecher Jörg Blankenbach von der RWTH Aachen wie auch Bart de Lathouwer vom Open Geospatial Consortium (OGC) zeigten in ihren Präsentationen wenig bis gar keine Karten, sondern vor allem Schaubilder zu zahlreichen Datenverarbeitungsprozessen, in deren Verlauf Geodaten eine zunehmende Rolle spielen. B. de Lathouwer bot mit seinen Ausführungen über die Smart-City-Strategie des OGC dabei den Blick aus der Vogelperspektive, während J. Blankenbach sich mit dem Internet der Dinge befasste und damit in ein Detail des Smart-City-Themas hineinzoomte, sodass sich beide Vorträge gut ergänzten.

B. de Lathouwer legte seinen Schwerpunkt erwartungsgemäß auf den Aspekt von Datenstandards, nachdem er deutlich gemacht hatte, dass ein entscheidender Aspekt von Smart Cities vor allem im Ineinandergreifen zahlreicher bislang getrennter Funktionen, beispielsweise der allgemeinen Daseinsvorsorge, liege. Das betreffe bei der Mobilität etwa die Verzahnung von individuellem und öffentlichem Verkehr oder bei der Energieversorgung die optimale Abstimmung der zeitlichen und räumlichen Nachfrage mit einer möglichst nachhaltigen, lokalen und nahräumlichen Produktion. In jedem Fall müssten techni-



Die Eröffnung der Münchner GI-Runde 2017 erfolgte durch Philipp Willkomm, dem 2. Vorstand des Runden Tisches GIS e. V.

Bild: Timo Thalmann

sche und wirtschaftliche Systeme miteinander kommunizieren und dafür habe das OGC mit dem „Future Cities Pilot (FCP)“ erste Testbeds auf den Weg gebracht, wie sich vorhandene Daten aus unterschiedlichen Quellen dynamisch integrieren lassen, um so beispielsweise übergeordnete Ziele, wie die Senkung der städtischen Sterberate im Winter, zu erreichen. Dafür müsse man etwa Daten aus dem Gesundheitswesen mit Wetterdaten, Informationen der Winterdienste, Daten über die Demographie und aktuelle Gebäudezustände nicht erst im Nachhinein statistisch zusammenbringen, sondern jederzeit dynamisch miteinander integrieren können, was ohne entsprechende Standards kaum funktionieren könne.

Wie so etwas im Detail aussehen kann, machte an einem anderen Beispiel J. Blankenbach als zweiter Keynote-Sprecher deutlich. Er stellte dazu dar, wie sich das verbreitete Message Queue Telemetry Transport Protocol (MQTT-Protokoll), auf dem unter anderem auch WhatsApp basiert, vergleichsweise leicht standardmäßig mit räumlichen und zeitlichen Daten

ergänzen lasse, sodass beliebige Sensoren neben ihren Messwerten stets auch Position und Zeitpunkt der Messung übermitteln könnten. Auf diese Weise könnten Geosensornetzwerke aufgebaut werden, die räumliche und zeitliche Datenabfragen in Echtzeit zulassen. Ein Beispiel: „Zeige mir alle Taxen der Stadt, die in den letzten 15 Minuten weniger als 500 Meter von spezifischen Points of Interest entfernt waren.“ Andere Anwendungsszenarien setzen auf die aktive Kommunikation von Sensoren, die etwa bei der Überwachung von Deichen selbstständig Alarm auslösen, wenn zum Beispiel bestimmte Abschnitte zu feucht geworden sind. Dafür müssen die Sensoren kontinuierlich Messwerte übermitteln, die aufgrund ihrer standardisierten Form automatisierte Auswertungen der beschriebenen Art zulassen.

Die beiden Eröffnungsvorträge markierten dann auch die Gesamtrichtung der Münchner GI-Runde, die an zwei Tagen in zahlreichen Präsentationen immer wieder neue Spielarten der Integration oder der Analyse räumlicher und zeitlicher Daten als Teilaspekt übergeordneter Gesamtpro-

zesse vorstellte. Dies kam auch bei einem weiteren Schwerpunkt der GI-Runde zum Tragen: BIM (Building Information Modeling), das in einem wissenschaftlichen und einem praxisorientierten Vortragsblock behandelt wurde. Aber auch bei der automatisierten Detektion und Lokalisierung von Ereignissen, wie etwa Erdbeben allein auf der Basis von Twitter-Daten, oder bei der Frage, wie sich topographische Geobasisdaten mithilfe von Satellitendaten wenigstens teilautomatisiert fortschreiben lassen, standen die Prozesse im Fokus. Das letztgenannte Thema ist vor dem Hintergrund des Fernerkundungsprogramms Copernicus der Europäischen Union von besonderem Interesse, durch das zum Beispiel erstmals Zeitreihen bei Satellitenaufnahmen als Open Data frei zur Verfügung stehen. Auch bei fast allen eingereichten Arbeiten zum Förderpreis (siehe Kasten) stand die Rolle von Geodaten in weitergehenden Prozessen im Mittelpunkt bzw. die Analyse- und Optimierungsmöglichkeiten, die sich ergeben, wenn in bereits vorhandene Prozesse Geodaten eingeführt oder als Ressource der Analyse identifiziert werden.

Förderpreis Geoinformatik 2017

Erstmals vergab der Runde Tisch GIS e. V. seinen mit insgesamt 4 000 Euro dotierten Förderpreis für herausragende Master- bzw. Doktorarbeiten in einem neuen Modus, der vorsah, dass alle von der Jury als preiswürdig nominierten Arbeiten während der Münchner GI-Runde in einem zentralen Vortragsblock von den Absolventen vorzustellen waren – und dass das Publikum ihre Präsentationen ebenfalls bewertete. So gab es zwei Publikumsgewinner, von denen Jan Kinne als Preisträger im Bereich der Masterarbeiten auch das Votum der Jury hatte. Bei den Dissertationen wurde Dr. Robert Kaden mit dem Förderpreis ausgezeichnet, als Publikumssieger konnte sich Dr. Patrick Köthur freuen. Ausgezeichnet wurde die empirische Masterarbeit von J. Kinne über bevorzugte Standorte der Softwareindustrie in Deutschland und die Doktorarbeit von Dr. R. Kaden, die eine Methode beschreibt, um Energiebedarfe von Gebäuden auf der Basis geeigneter 3D-Stadtmodelle großräumig zu berechnen. Dr. P. Köthur hatte sich in seiner Dissertation mit neuen visuellen Analysemethoden befasst, um schneller Muster in großen Mengen von Zeit- und Geodaten zu erkennen, beispielsweise zur Untersuchung historischer Klimadaten. Insgesamt zeigten die ausgewählten Arbeiten eine breite Themenpalette. So wurde untersucht, wie sich in Trinidad und Tobago aus Mobilfunkdaten die Einzugsbereiche von Krankenhäusern ableiten lassen oder wie aus handschriftlichen Kartenskizzen möglichst automatisiert „echte“ Karten entstehen können. Andere Arbeiten analysierten kommunale Geschäftsprozesse, visualisierten historische Grenzdaten oder untersuchten die Möglichkeiten, räumliche Informationen aus unterschiedlichsten Datenquellen für zeitkritische Anwendungen zu fusionieren, etwa zur Modellierung der Bewegung von Menschenmassen bei Großveranstaltungen, um frühzeitig Engpässe und Gefahrensituationen zu erkennen. Entsprechend umfangreich war die Arbeit der Jury, der unter Leitung von Prof. Ralf Bill von der Universität Rostock diesmal die Professoren Jörg Blankenbach (RWTH Aachen), Jukka Krisp (Universität Augsburg) und Patrick Ole Noack (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) angehörten.

Ergänzt wurde dieser spannende Blick über den Tellerrand der reinen Geoinformatik mit sehr praxisnahen Ausführungen, beispielsweise zu den Möglichkeiten der Katastervermessung mit Drohnen.

Gleichwohl stand auch hier weniger das Ergebnis als vielmehr die Herausforderungen beim Verarbeitungsprozess der Daten im Mittelpunkt.

Eine Ausstellung diverser Anbieter von Soft- und Hardware sowie die Vorstellung von Innovationen aus Unternehmen in einem eigenen Vortragsblock rundeten das Programm der Münchner GI-Runde ab. Themen dabei waren unter anderem die Langzeitspeicherung von Geodaten oder mobile Lösungen für die Forstwirtschaft. Die Vorträge der GI-Runde sind auch im Tagungsband nachzulesen, der von Prof. Thomas Kolbe, Prof. Ralf Bill und Dr. Andreas Donaubauber im Wichmann Verlag herausgebracht wurde.



Bild: Timo Thalmann

Philipp Willkomm, 2. Vorstand des Runden Tisches GIS e. V. (2. Reihe Mitte), und die Jurymitglieder des Förderpreises Geoinformatik 2017, Prof. Jukka Krisp, Prof. Jörg Blankenbach, Prof. Patrick Ole Noack und Prof. Ralf Bill (2. Reihe von links), gratulieren den beiden Preisträgern Jan Kinne und Dr. Robert Kaden (vordere Reihe von links)

Autor:

Timo Thalmann

Der Textkoch

E: ttm@textkoch.de

I: www.textkoch.de