

Was es in der kartographischen Darstellung raumbezogener Informationen noch zu erforschen gibt

Dirk Burghardt

im Gespräch mit Alexander Wolodtschenko und Florian Hruby

Mit dem vorliegenden zweiten Band von *meta-carto-semiotics* beginnt eine Serie von Gesprächen mit Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Technik und Kultur. Den Anfang macht Dirk Burghardt, der seit 2009 am Institut für Kartographie und Geomedientechnik der Technischen Universität Dresden die Professur für Kartographische Kommunikation innehat. Im Interview werden Inhalte und Ziele dieser neu geschaffenen Professur vorgestellt, sowie deren aktueller organisatorischer bzw. bildungspolitischer Rahmen, d.h. die im Zuge des Bologna-Prozesses vorgenommenen Umstellungen auf das zweistufige Bachelor-/Master-Studiensystem.

Über das Gespräch

Das Interview ist Resultat einer im September 2009 geführten Korrespondenz per Email. Die Endfassung des Gesprächs wurde im November 2009 erstellt und durch Dirk Burghardt autorisiert.

Über den Gesprächspartner, Dirk Burghardt

Prof. Dipl.-Phys. Dr.-Ing. habil. Dirk Burghardt

Lehrstuhl für Kartographische Kommunikation
Institut für Kartographie und Geomedientechnik
Technische Universität Dresden

dirk.burghardt@tu-dresden.de

<http://kartographie.geo.tu-dresden.de/>



Dirk Burghardt wurde 1969 geboren; Studium der Physik an der Technischen Universität Dresden, Promotion 2000 an der Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften derselben zum Thema „Automatisierung der kartographischen Verdrängung mittels Energieminimierung“; 2007 Habilitation an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich: „Automated generalisation in digital and mobile cartography“.

2005 und 2006 Lehrstuhlvertretung der Professur für Kartographie am Institut für Kartographie und Geoinformation der Universität Bonn; seit 2009 Professor für Kartographische Kommunikation am Institut für Kartographie und Geomedientechnik der Technischen Universität Dresden.

1. Sie haben eine neue Professur an der Technischen Universität Dresden für Kartographische Kommunikation im Sommersemester 2009 angetreten. Welche Forschungsschwerpunkte (und/bzw. Probleme) sehen Sie dafür in den nächsten Jahren?

Vielen Dank für die Einladung zum Interview, welches mir die Möglichkeit gibt, Ziele und Aufgaben, die ich mit der Besetzung der Professur für Kartographische Kommunikation verbinde, in der Zeitschrift *meta-carto-semiotics* darzustellen. Zu Ihrer Frage nach den Prioritäten für diese Professur sehe ich einen Schwerpunkt zunächst einmal im Aufbau einer Forschungsgruppe mit nationaler und internationaler Sichtbarkeit. Hauptthemen werden sich mit Forschungsfragen aus den folgenden Bereichen beschäftigen: mobile Kartographie, automatisierte Kartenproduktion und Generalisierung, sowie kartographische Kommunikationsprozesse im Allgemeinen und unter Berücksichtigung von nutzergenerierten, raumbezogenen Inhalten im Besonderen.

Weitere Forschungsfragestellungen, die eng mit der automatischen Generalisierung verbunden sind, beziehen sich auf die Nutzung von Multi-Repräsentationsdatenbanken und deren Zusammenspiel mit Geowebdiensten für verschiedenste kartographische Anwendungen. In der Lehre wird das Hauptaugenmerk auf der Umstellung vom Diplomstudium auf die Bachelor- und Masterstudiengänge stehen. Hier befinden wir uns gegenwärtig in Absprachen mit der Technischen Universität München und Technischen Universität Wien für den Aufbau eines internationalen Masterlehrgangs in Kartographie.

2. Bislang lag einer der Schwerpunkte am Institut für Kartographie (seit 2009: Institut für Kartographie und Geomedientechnik) der Technischen Universität Dresden auf der Theoretischen Kartographie. Welche Anknüpfungspunkte sehen Sie in diesem Zusammenhang für die kartographische Kommunikation?

Theoretische Kartographie setzt sich mit Fragen der kartographischen Theorie-, Methoden- und Modellbildungen auseinander. In der kartographischen Modelltheorie hat mit dem Einzug der digitalen Kartographie eine Neudefinition von Begriffen stattgefunden, welche unter anderem technologiegetriebenen Veränderungen geschuldet ist. Die Karte wird heute weniger als Informationsspeicher, denn als Mittel der kartographischen Kommunikation gesehen. So übernimmt die Karte die Funktion einer Schnittstelle zwischen Benutzer und Geodaten. Der Begriff „Karte“ wird heute wesentlich weiter gefasst und berücksichtigt damit moderne Interaktions- und Animationsmethoden, Möglichkeiten der individuellen Adaption an Nutzerbedürfnisse sowie multimediale Verknüpfungen mit räumlichen und nicht-räumlichen Informationen.

Auch in der kartographischen Kommunikationstheorie muss die bisherige Modellbildung weiter entwickelt werden. Traditionelle Einwegkommunikationsmodelle zwischen Kartograph und Nutzer werden zu kartographischen Kommunikationsnetzen erweitert. Neue Kommunikationsvorgänge werden ausgelöst, wenn dem Kartennutzer die Möglichkeit gegeben wird, für andere Anwender raumbezogene Inhalte beispielsweise über Web2.0-Anwendungen zur Verfügung zu stellen. Das Kommunikationsfeld, welches den Kontext bzw. Rahmen, in dem die Kommunikation stattfindet beschreibt, muss gerade bei mobilen Kartenanwendungen noch viel stärker berücksichtigt werden.

3. Welche Chancen wird die Bachelor-Ausbildung für Kartographie haben? Hat eine Master-Ausbildung für Kartographie in Deutschland bzw. Europa Zukunft?

Vorteil einer Einführung des Bachelor-und Masterstudiums gegenüber einem reinen Diplomstudiengang ist, dass Absolventen mit unterschiedlicher Qualifizierung dem Arbeitsmarkt angeboten werden können. Daraus ergibt sich einerseits die Anforderung einer stärkeren Praxisorientierung bereits im Bachelorstudium mit der Konsequenz, dass Unterschiede zu vergleichbaren Studiengängen an den Fachhochschulen mit traditionell starkem Anwendungsbezug zwangsläufig angeglichen werden. Zum anderen steht man im Master vor der Herausforderung, mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen seitens der Studierenden umgehen zu müssen; so ist eine Zulassung nicht auf Absolventen des eigenen Bachelorstudienganges beschränkt. In der Master-Ausbildung gilt es eine gute Balance zu finden zwischen repetitiver und vertiefter Grundlagenvermittlung, dem Ausbau des kartographisch-technischen Methodenspektrums, sowie der sich an aktuellen Forschungsthemen orientierenden Spezialisierung.

4. Wie reagieren Sie auf die Aussage, dass „... im Zeitalter von Webkartographie und modernen Fahrzeugnavigationssystemen schon alles existiert“ und die Entwicklung kartographischer Methoden abgeschlossen ist?

Noch vor wenigen Jahren wurden ausschließlich Straßenkarten in der Fahrzeugnavigation verwendet. Auch damals stand die Frage im Raum, was es denn in der kartographischen Darstellung raumbezogener Informationen noch zu erforschen gibt. „Der Straßenatlas zeigt doch alle benötigten Informationen ...“, wurde argumentiert. Betrachtet man die Geschichte und Entwicklung kartographischer Darstellungen, die sich über viele Jahrhunderte vollzogen hat, so wird schon anhand der Zeiträume deutlich, dass trotz einer dynamischen Entwicklung der digitalen und mobilen Kartographie im letzten Jahrzehnt deren Möglichkeiten noch lange nicht ausgeschöpft sind. Aktuelle Forschungsthemen beschäftigen sich mit der Anpassung und Adaption kartographischer Darstellungen an Nutzerbedürfnisse und Handlungskontexte, oder mit der Entwicklung von intuitiven, kartographischen Interaktionsmöglichkeiten. Grundlage hierfür können unter anderem systematische, empirische Untersuchungen liefern.

5. Moderne (digitale) Kartographie versus klassische (analoge) Kartographie – ist das die Realität?

Zu unterscheiden ist hier zwischen Herstellungsverfahren und Ausgabemedien. Bei der Erzeugung kartographischer Produkte haben sich digitale Verfahren durchgesetzt. Verwendung finden dabei verschiedenste Hersteller- und Softwaresysteme, angefangen von Grafikprogrammen über Geoinformationssysteme bis hin zu spezialisierten Kartenproduktionssystemen, wie sie beispielsweise von kartographischen Verlagshäusern oder Landesvermessungsämtern eingesetzt werden. Bei den Ausgabemedien kann nicht von einer Ablösung analoger, klassischer Kartenprodukte gesprochen werden, sondern von einer Erweiterung des Spektrums. Je nach Anwendungsgebiet kommen unterschiedliche analoge und digitale Ausgabemedien mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen zum Einsatz.