

Emotionen zum Raum und deren Berücksichtigung in Navigationssystemen für FußgängerInnen (Projekt EmoMap)

Univ.-Ass. DIⁱⁿ. Schmidt, Mag.^a S. Klettner, TU Wien, Institut für Kartographie

Einleitung



Jeder Mensch nimmt den urbanen Raum anders wahr. Manche Orte werden als unsicher empfunden, andere als besonders schön. Ganz gleich wie wir den urbanen Raum erleben, in jedem Fall löst er etwas in uns aus. Wir achten unbewusst auf Eigenschaften in unserer Umwelt, durch welche wir einen Ort zum Beispiel meiden, weil dieser unsicher wirkt oder gezielt aufsuchen, da dieser interessant erscheint (Russell, 2003).

Es besteht somit eine stetige Wechselwirkung zwischen der Außenwelt und uns als Individuum. Das Forschungsgebiet *emotional mapping* beschäftigt sich mit der Erfassung dieser subjektiven Raumwahrnehmung und damit, diese durch Emotionskarten sichtbar zu machen.

Das Projekt EmoMap hat sich zum Ziel gesetzt Emotionen nicht nur einmalig zu erheben und sozusagen eine Momentaufnahme abzubilden, sondern das subjektive Raumerleben jederzeit berichtbar zu machen. Dies wird durch die Emotionserfassung vor Ort mittels mobiler Applikation ermöglicht. Die so gesammelten Daten werden im Projekt EmoMap für eine neuartige Routenberechnung für FußgängerInnen eingesetzt, nämlich eine Routenberechnung unter Berücksichtigung subjektiver Raumdaten. Der folgende Beitrag liefert Einblicke in die bisherige Durchführung, Ergebnisse und zukünftige Schritte des Projektes EmoMap.

Projekt EmoMap_Emotionserfassung im Raum und deren Berücksichtigung in Navigationssystemen für FußgängerInnen

Navigationssysteme beruhen zumeist auf objektiven bzw. technischen Daten. Begriffe wie Koordinaten, Entfernungen, Straßenbreiten, kürzeste und schnellste Routen sind Schlüsselworte für die Routenberechnung. Die entstehenden Routen basieren auf Geometrie und objektiv erfassbaren Attributdaten (Straßenbreite, Straßenkategorie, Gehsteig vorhanden etc.).

FußgängerInnen nehmen den Raum allerdings nicht ausschließlich anhand objektiver Umgebungsinformationen wahr, sondern lassen sich bei ihrer Routenwahl von ihrem subjektiven Raumerleben leiten. So zeigte sich etwa, dass Attraktivität und Sicherheit bei der Routenwahl von FußgängerInnen eine wesentliche Rolle spielen (FEMroute, 2009).

Informationen zum subjektiven Erleben des Raumes werden im Projekt EmoMap über Selbstberichte mit modernen Mobiltelefonen direkt vor Ort, d.h. *location-based*, erfasst. Die Emotionserfassung mittels mobiler Applikationen kann Empfindungen unmittelbar und georeferenziert erheben. Im Vergleich zu konventionellen Methoden hat diese Methode folgende Vorteile:



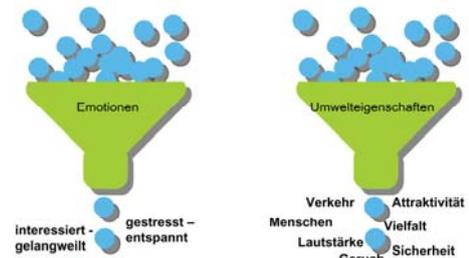
- (1) Emotionen werden unmittelbar dann erfasst, wenn sie auftreten. Damit bilden diese Informationen das tatsächliche subjektive Empfinden besser ab und sind dabei freier von Verzerrungen (wie beispielsweise Vergessen), als retrospektive Befragungen.

- (2) Die erfassten Daten können durch GPS sehr kleinräumig und differenziert gesammelt werden, sodass nicht einem ganzen Gebiet/Stadtteil eine Emotion zugewiesen wird, sondern einzelnen Punkten.
- (3) Die subjektiven Informationen zum und im Raum müssen nicht künstlich erzeugt werden, sondern entstehen direkt durch natürliche Gegebenheiten.

Um subjektive Raumdaten zu erhalten wurde im Projekt EmoMap ein mehrstufiges Modell angewandt: in einem ersten Schritt wurden Emotionsbegriffe in der Literatur gesichtet und zusammengetragen.

Diese wurden im Rahmen eines Fokusgruppenworkshops auf Relevanz für FußgängerInnen im urbanen Raum überprüft und ergänzt.

Um die Emotionsbegriffe noch ein weiteres Mal zu reduzieren, wurde eine Online-Befragung erstellt, in der die TeilnehmerInnen die am relevantesten und häufigsten erlebten Emotionsbegriffe im städtischen Raum selektieren sollten. Aus den am häufigsten genannten Emotionsbegriffen wurde ein hierarchisches Emotionsmodell erstellt, welches in Zukunft für die Datenerhebung im Feld angewandt wird. Dieses Modell wird als mobile Applikation eingesetzt und ist die Basis für die georeferenzierte Emotionserfassung im Raum.



Projekt EmoMap_Ausblick

Ziel der Handy-Applikation ist es, emotionale Reaktionen im Raum unmittelbar vor Ort zu erfassen. Das Ergebnis soll eine Vielzahl von emotionalen Raumdaten sein, welche zu kollektiven Karten zusammengefasst werden und damit Aufschluss darüber geben, wo der städtische Raum als besonders, angenehm/unangenehm, interessant/langweilig, stressig/entspannend u.ä. wahrgenommen wird.

Diese Informationen werden im Rahmen des Projektes EmoMap in die Routenberechnung für FußgängerInnen einfließen. Routen würden damit in Zukunft nicht mehr vorwiegend anhand der kürzesten Strecke berechnet werden, sondern individuelle Bedürfnisse berücksichtigen können, wie beispielsweise den Wunsch nach besonders ruhigen, attraktiven oder belebten Strecken.

Die gesammelten Daten werden zudem in einer offenen Emotionsdatenbank (OpenEmotionMap.org) der Allgemeinheit zu Verfügung stehen, wodurch die Daten auch von anderen Projekten und Disziplinen (Stadtplanung, Soziologie,...) ergänzt und verwendet werden können.



Literatur

- FEMroute, (2009). Berücksichtigung genderspezifischer Bedürfnisse in mobilitätsunterstützenden Diensten, FEMtech FTI-Projekt, 2009–2011.
- Russell, J.A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110(1), 145-172.

Kontakt:

Univ.-Ass. DIⁱⁿ. Schmidt, Mag.^a S. Klettner
TU-Wien
Institut für Kartographie
www.tuwien.ac.at

Projektleitung

Technische Universität Wien - Institut für Geoinformation und Kartographie
Univ.-Prof. Mag. Dr. Georg Gartner
Erzherzog-Johann-Platz 1/127-2
1040 Wien
Tel.: +43-1-58801-12611
Fax: +43-1-58801-12699
E-Mail: georg.gartner@tuwien.ac.at

Projektpartner

Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.
Mag. Sven Leitinger
Rittberger&Knapp OG
Doris Rittberger

<http://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=754&lang=de&browse=programm>

