

ENTSCHEIDUNGSHILFE IM TOURISMUS (1/2)

ENTSCHEIDUNGSHILFE IM TOURISMUS

Die MODUL University Vienna verknüpft Tourismus-Statistiken mit wirtschaftlichen und ökologischen Daten und will Tourismus-Managern auf diese Weise bessere Entscheidungen ermöglichen.



Besser Entscheidungen dank Big-Data-Analysen.

Die intelligente Verknüpfung von Wirtschafts- und Umweltdaten mit Tourismus-Statistiken soll erstmals eine wirklich zielsichere Entscheidungsbasis für Investitionen im Tourismus schaffen. Ermöglicht wird dies durch ein gerade gestartetes EU-Projekt an der MODUL University Vienna. Diese kombiniert zu diesem Zweck ihre Expertise im Bereich Big Data mit Tourismusforschung. Konkret werden in dem internationalen Projekt ökonomische und ökologische Daten automatisch mit Statistiken zu Touristenströmen aus 33 Ländern verknüpft. Neben der Weltbank und der UN dient da-

bei eine europaweite Datenbank der Tourismusbranche als zentrale Quelle von relevanten Informationen.

Tourismus ist ein bedeutender Wirtschaftszweig in der gesamten EU und besonders in Österreich. Damit das so bleibt, muss investiert werden. Doch Investitionsentscheidungen im Tourismus sind komplex – globale Wirtschaftsentwicklungen, regionale Wertschöpfungsmodelle, aktuelle Nächtigungsstatistiken und Nachhaltigkeitsstrategien müssen bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. »Für jeden dieser Bereiche gibt es genügend Daten, doch liegen diese oft völlig uneinheitlich

vor«, erklärt Marta Sabou, Projektleiterin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Department für New Media Technology der MODUL University Vienna im Gespräch mit der COMPUTERWELT. »Zwar ist der Abgleich dieser Daten mit viel händischem Aufwand möglich, aber Datenkomplexität und Datenmenge werden laufend größer. Ohne Automatisierung wird es also nicht mehr gehen.« Diese Automatisierung will Sabou durch das Projekt ETIHQ an der MODUL University Vienna ermöglichen.

Dabei kann die MODUL University Vienna auf ihre jahrelange Expertise in der Entwicklung



ENTSCHEIDUNGSHILFE IM TOURISMUS (2/2)

von Analysetools für Big-Data-Analysen zurückgreifen, für die sie auch international anerkannt ist. Zahlreiche europäische Universitäten nutzen das Knowhow der MODUL University Vienna in EU-Projekten und auch verschiedene US-Behörden wie zum Beispiel die US-Wetterbehörde NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) setzen auf Big-Data-Expertise aus Wien. NOAA etwa nutzt von der MODUL University Vienna entwickelte Tools für Hurrikan-Vorhersagen. Zudem ist die Privatuniversität führend in der Tourismusausbildung und -forschung in Österreich. Diese Voraussetzungen haben auch die EU überzeugt und laut Sabou zu einer signifikanten Unterstützung von ETIHQ geführt. Kern des Projektes sind die Verknüpfung, Erweiterung und Darstellung von großen Datenmengen mit Relevanz für den Tourismus. »Investitionsentscheidungen in Tourismusregionen hängen sowohl von aktuellen Nächtigungszahlen wie auch von umweltrelevanten Auflagen und wirtschaftlichen Entwicklungen in den Herkunftsländern der Touristen ab«, erklärt Sabou. Wieviele japanische Touristen zum Beispiel nach Österreich kommen, hängt nicht zuletzt von der aktuellen Wirtschaftslage in Japan ab. »Solche Informationen werden wir in ETIHQ verknüpfen, schlüssig visualisieren und so fundierte Entscheidungshilfen für Tourismusmanager schaffen.«

TOURMIS ALS BASIS

Ein wesentliches Tool für dieses Ziel hat die MODUL University Vienna bereits vor einiger Zeit mit der sogenannten TourMIS-Datenbank aufgebaut. Diese vereint wesentliche Tourismusindikatoren aus über 150 europäischen Städten in 33 Ländern. Im Rahmen von ETIHQ werden diese Daten nun so aufbereitet, dass sie sich mit wirtschaftlichen

und umweltrelevanten Daten verknüpfen lassen. Diese zusätzlichen Daten werden unter anderem von der Weltbank und der Welttourismusorganisation der Vereinten Nationen bezogen.

Doch gerade die unterschiedlichen Datenquellen stellen die größte Herausforderung dar, wie Sabou erläutert: »Datenbanken unterscheiden sich beispielsweise in den Bedeutungen, die sie gewissen Begriffen geben.« So kann etwa der Begriff »Nächtigungszahl« nur auf den innerstädtischen Bereich bezogen sein, oder aber auch das Umland mit umfassen. »Zusätzlich haben Datenbanken oftmals sehr eigenwillige Strukturen und genau solche Ungereimtheiten wollen wir im Rahmen des ETIHQ-Projektes in Angriff nehmen.«

LINKED DATA

Als Mittel der Wahl dient dem Team um Sabou eine als Linked Data bezeichnete Technologie – ein neuer Zweig im Forschungsbereich des sogenannten Semantischen Web. Das Semantische Web basiert auf einer näheren Beschreibung der jeweiligen Daten, indem den Informationen quasi eine Erklärung, was genau sie darstellen, beigelegt wird. Linked Data wiederum beruht auf einer Serie von weltweit akzeptierten Protokollen, um strukturierte Daten zu veröffentlichen und mit anderen Daten zu verbinden.

Doch eine Zusammenführung zahlreicher komplexer Daten macht die Entscheidungsfindung nicht per se einfacher – ganz im Gegenteil. Schließlich müssen die Daten auch so aufbereitet werden, dass sie Sinn machen. Darum widmet sich Sabous Team ganz besonders der intelligenten Visualisierung der verknüpften Daten. »Wir haben am Department für New Media Technology der MODUL University Vienna Techniken

entwickelt, die es erlauben, komplexe Daten so darzustellen, dass Entscheidungsträger auf einen Blick das Wesentliche erfassen können. Auf diesem Knowhow bauen wir auf und werden diese intelligente Visualisierung auch im Rahmen von ETIHQ einsetzen.« Einen besonderen Fokus bilden dabei geografisch basierte Visualisierungen für Touristenströme in Abhängigkeit von wirtschaftlichen Daten.

KOSTENLOSES PORTAL

Auch das Einzoomen auf Daten soll möglich werden: Nationale Statistiken werden sich so in regionale oder städtische Daten aufschlüsseln lassen – oder gar in die individuellen Daten einzelner Organisationen. Dabei werden mehrere Betrachtungsfenster der Benutzeroberfläche synchron arbeiten – zoomt man in einem Fenster hinein, so ändert sich der Datenbezug auch



© Erin Stewart

Marta Sabou leitet das ETIHQ-Projekt.

in den anderen Fenstern.

Bis Ende des Jahres will Sabou in der Lage sein, Entscheidungsträgern im Bereich Tourismus ein Webportal zur Verfügung zu stellen, auf dem diese Analysen durchführen können. Der Zugang zu diesem Portal wird Sabou zufolge kostenlos sein. ♦