

Promotion von Florian Stahl :: High-Quality Web Information Provisioning and Quality-Based Data Pricing

DBIS-Group-Mitglied **FLORIAN STAHL** hat im vergangenen Semester mit seiner Dissertation „High-Quality Web Information Provisioning and Quality-Based Data Pricing“ promoviert. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass Informationen als wichtiger Produktionsfaktor in der heutigen Informationsgesellschaft gesehen werden können. Insbesondere das Web hat zu einer Informationsflut geführt, die es schwierig macht, kontextbezogene Informationen in hinreichender Qualität zu finden. Zwar liefern aktuelle Suchmaschinen meist zufriedenstellende Ergebnisse, allerdings existieren domänenspezifische Informationsbedürfnisse, die integrierte Informationen aus vielen, im steten Wandel befindlichen Quellen benötigen, in denen Standardsuchmaschinen nicht ausreichen.

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich damit, einen domänenspezifischen Suchdienst bereitzustellen, der auf **Integration und Kuratierung** – also menschlicher Zusammenstellung und Qualitätssicherung – fußt. Hierbei ist zu erwähnen, dass der Suchdienst Selbstaktualisierung sowie Offline-Funktionalitäten bietet, um Nutzer zu befähigen, immer aktuelle themenspezifische Informationen bei sich zu tragen, weshalb der Ansatz **Web in your Pocket (WiPo)** genannt wurde.

Das Thema Informations- und Datenqualität fortführend erforscht der zweite Teil der Arbeit **Datenmarktplätze**. Konkret wird ein Preismodell für Daten erarbeitet, das unterschiedliche Zahlungsbereitschaften abschöpft, dabei Datenqualität berücksichtigt und somit kundenindividuelle Datenprodukte ermöglicht. Hierzu wird

Ausgewählte Abschlussarbeiten ::

Im Sommersemester 2015 betreute die DBIS Group zwei besonders herausragende Abschlussarbeiten, die sich aktuellen Themen aus der Praxis mit einem wissenschaftlichen Ansatz genähert haben.

TOBIAS TRUMM beschäftigte sich in seiner Bachelorarbeit mit „**Offline-Lokalisierungstechniken für Smartphones**“. Smartphones können verschiedene Funksignale empfangen, die zur Lokalisierung, also zur Positionsbestimmung, genutzt werden können, wobei je nach Signaltyp unterschiedliche Voraussetzungen bestehen. Im Fokus der Arbeit standen Verfahren, die auf (vorab auf dem Smartphone zu speichernden) Standortdaten von WLAN Access Points und Mobilfunkbasisstationen beruhen; GPS-Daten waren explizit ausgenommen. Dabei sollte die Positionsbestimmung auf dem Smartphone selbst erfolgen, was sowohl die Autonomie erhöht, da keine bestehende Internetverbindung erforderlich ist, als auch die Privatsphäre schützt, da aktuelle Aufenthaltsorte nicht an Dritte gesandt werden. Mit seiner Bachelorarbeit liefert Herr Trumm eine insgesamt sehr überzeugende Literaturarbeit zu Lokalisierungstechniken basierend auf Mobilfunk- und WLAN-Signalen ab, die sowohl durch ihre klare und durchdachte Struktur besticht, als auch unterschiedlichste Verfahren mit zunehmender Komplexität aufeinander aufbauend, verständlich darstellt und vergleicht.

die Preisstrategie Versioning in Kombination mit Name Your Own Price als besonders vielversprechend herausgearbeitet. Das vorgestellte Preismodell erzeugt zunächst verschiedene Qualitätsversionen eines Datensatzes basierend auf dem zu erwartenden Nutzen. Kunden können ihre Präferenzen für verschiedene Qualitätskategorien und einen Bid-Price (Gebot) angeben. Sodann wird der Nutzen für den Kunden – in Anbetracht seiner Präferenzen und Preisrestriktionen – maximiert. Dieses Maximierungsproblem kann als Multiple Choice Knapsack Problem (MCKP) aufgefasst werden. Allerdings ist das MCKP NP-schwer, also nach heutigem Wissensstand für beliebige Eingabewerte nur in exponentieller Zeit algorithmisch exakt zu lösen. Deshalb stellt die Arbeit Approximationsschemata bereit und argumentiert, dass die meisten preisbezogenen MCKP klein genug sind, um mit heutiger Hardware sogar optimal gelöst zu werden. Gerade dieser zweite Teil der Arbeit stellt einen besonderen Beitrag im Forschungsfeld Datenmarktplätze dar, weil er erstmalig ein Preismodell für Daten bereitstellt, das Kunden hinsichtlich ihrer Zahlungsbereitschaft diskriminiert, zugleich dem Kunden aber ein individuell auf seine Qualitätspräferenzen zugeschnittenes Datenprodukt liefert. Florian Stahl wird uns auch nach seiner Dissertation erhalten bleiben und den Lehrstuhl in Lehre und Forschung weiterhin unterstützen.

BENJAMIN RULAND setzte sich in seiner Masterarbeit „**Big Data Analysis of Public Microblogging and Protocol Data using Apache Spark: The TTIP Case**“ mit der Analyse des neuen Big-Data-Tools „Apache Spark“ auseinander und baute dafür einen beispielhaften Anwendungsfall auf. Unterstützt wurde Herr Ruland von der Firma Computacenter. Apache Spark soll bei Datenstromanalyse, maschinellem Lernen und Graphen-Berechnungen Vorteile bieten und interaktive Analysen ermöglichen. Es stellt sich daher die Frage, inwiefern Apache Spark die erhofften Vorteile in der Praxis umsetzen kann, was mit der Kontroverse um das transatlantische Handelsabkommen TTIP als exemplarischem Analysethema untersucht werden sollte.

In seiner Masterarbeit gelang es Herr Ruland auf überzeugende Art und Weise, sich sowohl technisch als auch fachlich des Themas anzunehmen. Neben geeigneten Literaturrecherchen zu den Hintergründen von Spark und TTIP dokumentierte Herr Ruland seine empirische Evaluation, wie etwa die Aufbereitung seiner Datenquellen, äußerst ausführlich und nachvollziehbar. Die Datenquellen beinhalteten u. a. Twitter-Daten und stenographische Aufzeichnungen von Bundestagsdebatten. Insgesamt zieht der Autor ein positives Fazit über die Fähigkeiten von Apache Spark, stellt aber auch einige Schwächen, wie die noch fehlende Reife des Produkts, fest.



Aktuelles Schlagwort :: Die Ära der Beacons

Standortbezogene Dienste (sog. Location-Based Services, kurz LBS) sind heute von zunehmendem Interesse, da sie es ermöglichen, die Aufmerksamkeit eines Kunden in einem Geschäft oder in der Nähe eines Geschäfts oder die eines Besuchers im Museum auf bestimmte Produkte, Dienstleistungen, Informationen oder auch nur Artefakte zu lenken, die ihm sonst möglicherweise entgehen. Das typische Szenario ist das des Kunden, der einen Laden passiert und dem von diesem Laden ein Gutschein direkt auf sein Smartphone geschickt wird, um ihn damit zum Besuch des Ladens und letztlich zu einem Kauf anzuregen. Das technische Hilfsmittel, das hier in zunehmendem Maße eingesetzt wird, sind sog. **Beacons**, eine vergleichsweise preiswerte Technologie, die physikalische Objekte oder Räumlichkeiten mit digitalen Geräten, typischerweise Smartphones, über **Bluetooth Low Energy (BLE)** verbindet. Ein Beacon sendet dabei in regelmäßigen Abständen ein Broadcast-Signal, das von einem mobilen Endgerät, welches

Beacons ermöglichen neue Geschäftsideen Bluetooth-Signale versteht, über eine entsprechende Anwendung bzw. App empfangen werden kann. Ist auf dem Smartphone eine App

installiert, die auf Signale, die von einem Beacon stammen, reagieren kann, wird eine vordefinierte Aktion ausgelöst. Dabei kann es sich um eine Benachrichtigung auf dem Display, einen Navigationshinweis oder die Umleitung auf eine Webseite handeln. Wichtig ist dabei, dass Beacons selbst keine Inhalte versenden (können), sondern lediglich Aktionen der App bzw. eines mit der App in Verbindung stehenden Webservers auslösen.

In einem Museum lassen sich Beacons dazu verwenden, einem Besucher Informationen über ein Kunstwerk oder ein Ausstellungsstück, in dessen Nähe er sich gerade befindet, auf das Smartphone zu senden; dabei kann es sich sogar um Audio- oder Video-Inhalte handeln. Die Beacon-Technologie kann hier als Nachfolger der RFID-Technologie verstanden werden; regelmäßige Leser unseres Newsletter werden sich erinnern, dass die DBIS Group in diesem Zusammenhang vor einigen Jahren das MOVIS-System entwickelt hat (vgl. z. B. die Newsletter Nr. 3/2007 oder Nr. 7/2009). Allgemeiner lassen sich Beacons als Orientierungshilfen bei Führungen oder Besichtigungen aller Art einsetzen, da sie nach einer Lokalisierung Hinweise auf gewünschte Ziele geben können. Das generelle Ziel von Beacon-Anwendungen ist, dem Adressaten eine kombinierte digitale und analoge „Erfahrung“ (im Englischen spricht man von „(Customer) Experience“) zu beschieren, dabei gleichzeitig eine mobile Interaktion mit ihm zu erzielen und natürlich Daten über sein Verhalten zu sammeln. Interaktion lässt sich auch mit anderen Technologien wie NFC oder QR-Codes erzielen, wobei Beacons jedoch als besonders flexibel gelten, insbesondere wegen ihrer Integrierbarkeit in die Software mobiler Geräte, genauer die BLE-Implementierung des zugrunde liegende Betriebssystems (überwiegend iOS oder Android), sowie in CMS (Campaign-Management-Systeme). Beacons ermöglichen eine deutlich präzisere Indoor-Navigation, als dies etwa mit GPS, WiFi oder Drahtlos-Telefonie möglich ist. Darüber hinaus lassen sich Beacons auch mobil verwenden, z. B. montiert an Fahrrädern oder an Taxen, wodurch sich z.B. Routen nachverfolgen oder optimieren lassen.

Die Abläufe einer Beacon-Interaktion lassen sich konzeptionell mit Hilfe von Event-Condition-Action- (ECA-) Regeln beschreiben, wie sie in aktiven Datenbanksystemen oder auch bei SQL-Triggern verwendet werden: Ein Event ist etwa der Empfang eines Beacon-Signals durch ein Smartphone, der das Prüfen einer Bedingung (z.B. „Kunde besitzt Loyalty-Karte UND verweilt länger als 3 min“) auslöst. Ist die Bedingung erfüllt, erfolgt als Aktion z. B. das Zustellen eines Gutscheins. Damit lassen sich Beacon-Anwendungen ohne weiteres mit herkömmlichen Datenbanksystemen realisieren.

Aus technischer Sicht kommuniziert die Hardware eines Beacons mit einem Beacon-Protokoll, wobei unterschiedliche in Gebrauch sind. Von Apple stammt das **iBeacon-Protokoll**¹, welches ab iOS 7 in jedes iOS-Geräte integriert ist und dieses sogar selbst zum Beacon machen kann. Von Google stammt das **Eddystone-Protokoll**²; weitere Entwicklungen in diesem Bereich stammen von Microsoft sowie von Paypal. Hardware-Hersteller bieten Beacons für eines oder mehrere dieser Protokolle und die dazugehörigen SDKs an und unterscheiden sich darüber hinaus in den technischen Eigenschaften ihrer Produkte, etwa bzgl. Reichweite und Batterielebensdauer. Die derzeit neueste Entwicklung in diesem Bereich stammt von der französischen Firma **Ubudu**³, die sogenannte „Mesh Beacons“ angekündigt hat, die Eigenschaften von BLE 4.1

Apple und Google ebnen den Weg nutzen und miteinander reden, um Nachrichtenketten zu bilden. Damit lassen sich vermaschte („mesh“) Netzwerke bilden, wie sie auch z.B.

aus dem Telefonverkehr bekannt sind und mit denen man innerhalb von Gebäuden sogar auf WLAN verzichten kann. Da in Beacon-Anwendungen jede Interaktion, jedes Signal und jede Nachricht gespeichert werden, entstehen hier schnell sehr große Datenmengen, die im Allgemeinen einer unmittelbaren Auswertung bedürfen, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Es sei auch nicht verschwiegen, dass im diesem Zusammenhang Sicherheitsprobleme entstehen können, etwa durch einen unberechtigten Datenabgriff durch Dritte, so dass diese Technologie z.B. für Zahlungsvorgänge vorerst noch als unsicher einzustufen ist.

¹ <https://developer.apple.com/ibeacon/>

² <https://developers.google.com/beacons/overview>

³ <http://www.ubudu.com/>

Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. Gottfried Vossen

Lehrstuhl für Informatik

Universität Münster

Leonardo-Campus 3 | 48149 Münster

fon +49 251 83 38150 | fax +49 251 83 38159

dbis-group.uni-muenster.de

Grafik: Natali Sulkiewicz

Foto: Portrait Prof. Vossen – Gabriele Peters; Portrait Dr. Westerkamp – Rupert Oberhauser; Innen– Mitarbeiter DBIS Group



dbis-group.uni-muenster.de



Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt die 20. Ausgabe unseres Newsletters, in welchem wir seit nunmehr 10 Jahren in halbjährlichem Abstand über Aktuelles aus meiner Arbeitsgruppe berichten.

Den deutschen Sommer habe ich in 2015 wieder einmal gegen den neuseeländischen Winter getauscht und an der University of Waikato Management School in Neuseeland verbracht. Der Winter dort war aus-

gesprochen nass, so dass mir viel Zeit zum Arbeiten blieb. Ein Ergebnis dessen ist mein erster rein elektronischer Kurs über „**E-Business Technologies**“. Er besteht aus 12 Themen, für jede Semesterwoche eins, und wird per Video über Internet präsentiert. Damit ist der Kurs einem MOOC (Massive Open Online Course) ähnlich, allerdings wird er lediglich lokal und nicht etwa weltweit angeboten. Die Herausforderungen sind allerdings die gleichen wie bei einem MOOC, und die aus meiner Sicht zentrale ist, die Kursteilnehmer zu einer regelmäßigen und kontinuierlichen Beschäftigung mit dem Kursmaterial zu bewegen. Hier lassen sich verschiedene Möglichkeiten nutzen, von denen ich erst einige ausprobiert bzw. angewandt habe, darunter das Schreiben eines Blogs (jeweils pro Teilnehmer) und die Aufforderung, die jeweils anderen Blogbeiträge zu kommentieren, die Durchführung von Quizen, Diskussionen in Foren oder Online-Präsentationen der Teilnehmer. Entscheidend ist aus meiner Sicht, den Teilnehmern den Stoff angemessen abwechslungsreich zu präsentieren, dabei aber gleichzeitig die Kontrolle darüber zu behalten, ob die Teilnehmer die vom Unterrichtenden gewünschten oder vorgeschlagenen Aktivitäten auch tatsächlich mitmachen. Um dies zu erreichen, ist ein Online-Kurs erheblich betreuungsintensiver als eine klassische Vorlesung, bei der z. B. Fragen aus dem Teilnehmerkreis nicht individuell, sondern gleich für eine ganze Gruppe von Hörern beantwortet werden können.

Erfahrungen mit MOOCs aus den USA (von Anbietern wie Coursera oder edX) zeigen, dass sich Online-Kurse speziell im Bereich der berufsbezogenen Weiterbildung als vorteilhaft erweisen, weniger dagegen in der universitären Primärausbildung in einem bestimmten Fach. Ich sehe das nach ersten Erfahrungen ähnlich und bleibe weiterhin ein großer Fan der direkten Kommunikation mit Studierenden im Hörsaal! Hinweisen möchte ich noch auf das ERCIS Launch Pad 2015, die achte Ausgabe unseres Gründerwettbewerbs; die Pitches finden in diesem Jahr am 9. Dezember statt. Weitere und stets aktuelle Informationen erhalten Sie wie immer über unsere Webseite unter dbis-group.uni-muenster.de. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Münster, im Oktober 2015

Ihr

Prof. Dr. Gottfried Vossen



Ankündigungen

:: 09.12.2015

Das 8. ERCIS Launch Pad findet auf dem Leonardo-Campus und im Skater's Palace in Münster statt.

Nähere Details hierzu siehe Seite 2.

Neue Publikationen

:: St. Dillon, G. Vossen:

SaaS Cloud Computing in Small and Medium Enterprises: A Comparison between Germany and New Zealand; *International Journal of Information Technology, Communications and Convergence* 3 (2) 2015, 87–104

:: G. Vossen, J. Lechtenböcker, D. Fekete:

Big Data in kleinen und mittleren Unternehmen – eine empirische Bestandsaufnahme; Arbeitsbericht Nr. 135, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster, Juni 2015

:: N. Pflanzl, G. Vossen:

Herausforderungen des sozialen Geschäftsprozessmanagements; *DOK.magazin für Technologien, Strategien & Services für das digitale Dokument*, Ausgabe #3-15, Juli/August 2015, 6–11

:: St. Dillon, F. Stahl, G. Vossen:

Towards Future IT Service Personalization: Issues in BYOD and the Personal Cloud; in S. Aljawarneh (ed.): *Advanced Research on Cloud Computing Design and Applications*; IGI Global Information Science Reference, 2015, 102–119

Weitere Publikationen siehe Innenteil

Was macht eigentlich... Dr. Westerkamp?



DR. PETER WESTERKAMP hat 2005 über **Flexible Elearning Platforms: A Service-Oriented Approach** bei Prof. Vossen promoviert und arbeitet seit 2006 im IT-Produktmanagement der **WGZ BANK AG**. Zunächst begleitete er als Projektleiter u. a. die Umsetzung des neuen Eurozahlungsverkehrsraums (SEPA) für die **WGZ BANK** und die ihr angeschlossenen Volks- und Raiffeisenbanken in Nord- und Westdeutschland. Danach übernahm er die Leitung des Teams „**Business Intelligence und Kommunikation**“. Zentrale Aufgabe dieses Teams ist der Aufbau eines **Data Warehouses**, um der Bank eine einheitliche Reporting-Datenbasis zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig ist dieses DWH eine wichtige Säule zur Erfüllung der „Grundsätze für die effektive Aggregation von Risikodaten und der Risikoberichterstattung“ (BCBS 239). Bei der Integration einer solchen Plattform für die Risikosteuerung in eine gewachsene Systemumgebung stellen sich immer wieder Aufgabenstellungen im Bereich der fachlichen IT-Gesamtbank-Architektur, die in den Zuständigkeitsbereich des Teams fallen.

Wir stellen vor... Melanie Wietkamp



Die Stelle der Sekretariatsleitung der **DBIS Group** wurde mit **MELANIE WIETKAMP** neu besetzt. Frau Wietkamp absolvierte eine Ausbildung zur **Kauffrau für Bürokommunikation** und war zunächst bei verschiedenen Unternehmen tätig. Seit Dezember letzten Jahres ist sie an der **Universität** angestellt, wo sie zunächst im Dekanat des Fachbereiches **Wirtschaftswissenschaften** und am **Institut für Unternehmensrechnung und -besteuerung** tätig war.

Seit Mitte Mai unterstützt Frau Wietkamp halbtags die **DBIS Group** bei allen anfallenden Sekretariatsaufgaben.

Wir freuen uns, Frau Wietkamp am Lehrstuhl zu begrüßen, und wünschen uns eine produktive Zusammenarbeit.

8. ERCIS Launch Pad ::

Das **ERCIS Launch Pad**, der Wettbewerb für Gründer, Gründungswillige und Gründungsinteressierte mit innovativen Ideen für **IT-Produkte und -Services**, präsentiert sich dieses Jahr mit vielen Neuerungen, die sich äußerlich vor allem in einem neuen Design der Website [1] zeigen. Als neue Triebfedern verstärken zudem **TITUS DITTMANN** und **PROF. DR. THORSTEN WIESEL** das Organisationsteam. Inhaltlich neu ist die Möglichkeit, Einreichungen einem bestimmten Themenfeld zuzuordnen. So ist es ab diesem Jahr möglich, neben themenoffenen Einreichungen die Themenfelder **e-Health, Smart Cities** und **e-Learning** besonders zu adressieren, die jeweils von einer Fachjury aus Wissenschaftlern und Experten begutachtet werden. Besonders ist zu erwähnen, dass die Preisverleihung in diesem Jahr im Rahmen einer **Networking Party** im **Skater's Palace** in **Münster** stattfinden wird. Dies bietet Teilnehmern, Finanziers, Juroren, Gründungsinteressierten und allen Zuschauern die Möglichkeit, sich in lockerer Atmosphäre auszutauschen. Interessierte Gründer und Gründungswillige können noch bis zum **09.11.2015** um 12:00 Uhr Zeit, ihr Konzept online zu dem vom **European Research Center for Information Systems (ERCIS)** der **Universität Münster** bundesweit ausgeschriebenem Wettbewerb, einreichen.



[1] <http://www.ercis-launchpad.de>

Projektseminar Bankbook – Enhancement and Rollout :: Vom Prototyp der Facebook-Bankfiliale in die Praxis

Bereits in dritter Iteration betreute die **DBIS Group** im vergangenen Sommersemester das **Projekt Bankbook**, das nun von einem Team aus drei Master-Studierenden in Zusammenarbeit mit der Firma **ELAXY** zur Praxisreife gebracht wurde. **ELAXY** wird **Bankbook** künftig ihren Kunden anbieten. Somit wird das Kapitel **Bankbook**, das mit einer Idee begann, am Lehrstuhl erfolgreich abgeschlossen. Mit **Bankbook** können Banken eine sichere Online-Filiale betreiben und trotzdem über eine Einbindung von **Facebook** ihre Kunden dort abholen, wo diese sich aufhalten. Betreten wird **Bankbook** zwar über **Facebook**, die eigentliche Kommunikation verläuft aber sicher über die **Bank**. **Bankbook** stellt ein asynchrones und synchrones Nachrichtendrehkreuz zur Verfügung, das den Berater per **E-Mail** sowie ein **Callcenter** für allgemeine Fragen einbinden kann. Auch können direkt aus Nachrichten heraus Termine abgestimmt werden. Als technische Grundlage diente das überarbeitete **Bankbook „2.0“** aus dem Vorjahr (s. Newsletter 16 und 18). Unter Leitung von **PROF. VOSSEN**, betreut von **FLORIAN STAHL** und **DAVID FEKETE**, analysierten die Studierenden die Anforderungen des Praxiseinsatzes und passten **Bankbook** schrittweise daran an. Dazu gehörten z. B. die Berücksichtigung der gesicherten Produktumgebung bei **ELAXY**, eine Mehrmandantenfähigkeit und die Umstellung auf **Java**. Das neue **Bankbook „3.0“** wird damit in Zukunft bei der einen oder anderen Bank anzutreffen sein.

DBIS Group als Gast in Rio de Janeiro ::

Vom 10. bis 28. August war **NICOLAS PFLANZL** von der **DBIS Group** zu Gast an der **Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)** in Brasilien. Gastgeberin war **PROF. RENATA ARAUJO**, welche am **Institut für angewandte Informatik der UNIRIO** forscht. Zweck des Besuchs, welcher im Rahmen des Programms **International Promovieren an der WWU [1]** durch ein **Forschungsstipendium** gefördert wurde, waren das gegenseitige Kennenlernen, ein Austausch über die Forschungsthemen der beiden Forschungsgruppen sowie die Diskussion von Möglichkeiten für zukünftige gemeinsame Forschungstätigkeiten, welche sich im Rahmen der **Gamification-gestützten Geschäftsprozessmodellierung** bieten. Das Treffen



erfolgte im Kontext vorangegangener Forschung von Prof. Araujo, welche sich mit den Themen **E-Demokratie** und **Geschäftsprozessmanagement** befasst. Das in Zusammenarbeit geplante Forschungsvorhaben betrifft den Entwurf und die Verbesserung als **Geschäftsprozessmodelle** formalisierter, öffentlicher Dienstleistungen. Zentrale Idee ist die Nutzung von **IKT** zur Etablierung engerer Beziehungen zwischen öffentlichen Verwaltungen und den Bürgern eines Staates. Es wird angenommen, dass **Bürger** bevorzugt die Rolle eines passiven „Kunden“ einnehmen und **Partizipation** scheuen, obwohl sie eine wichtige Ressource für die Steigerung des Wertes öffentlicher Strukturen darstellen. Eine

DBIS Group @ LWA 2015 ::

Die Konferenz **Lernen. Wissen. Adaption. 2015 (LWA)** fand vom 07. – 09. Oktober in Trier statt, an der **DAVID FEKETE**, **FLORIAN STAHL** und **PROF. VOSSEN** von der **DBIS Group** teilnahmen. Die Konferenz hatte zum Ziel, den wissenschaftlichen Austausch der **GI-Fachgruppen Information Retrieval, Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning, Wissensmanagement und Datenbanksysteme** zu fördern. Zu diesem Zwecke wurden neben parallelen Sitzungen, die jeweils ein spezifisches Gebiet adressieren, auch **Joint Sessions** durchgeführt, die Vorträge unterschiedlicher Fachgruppen vereinten. **David Fekete** hielt einen Vortrag zu einer Methode für zielgerichtete **Business-Intelligence-Architekturen** (engl. **Goal-oriented Business Intelligence Architectures, GOBIA**), die derzeit aktiv an der **DBIS Group** entwickelt wird. Die **GOBIA-Methode** soll die Auswahl der nunmehr vielfältig vorhandenen Analysemöglichkeiten der **Big-Data-Ära** für eine individuelle **BI-Architektur** vereinfachen. Dazu legt sie im ersten Entwicklungsschritt den Fokus auf **BI-Funktionalität** anstelle von **Technologien**. Begleitet wird dies von einem Entwicklungsprozess, der die Ausrichtung der **BI-Funktionalität** an den jeweiligen Anwendungsfall und seine Anforderungen sicherstellen soll. **Florian Stahl** war mit einem **Diskussionsbeitrag** über

aktive Einbeziehung von Bürgern in den Entwurf und die Verbesserung öffentlicher Dienstleistung soll es öffentlichen Verwaltungen somit ermöglichen, bessere Dienste anzubieten, wovon alle beteiligten Parteien profitieren. Der Erfolg derartiger „**Open Innovation**“-Initiativen hängt letztlich direkt von der Fähigkeit der jeweiligen Behörde ab, Bürger zur Beteiligung zu motivieren. In diesem Zusammenhang wird erwartet, dass **spielebasierte Methoden und Techniken** – wie bspw. **Gamification**, d.h. die Nutzung von Elementen des **Game Design** in **Nichtspielekontexten** – ein hilfreiches Werkzeug zur Steigerung des Engagements, der Motivation und der Beteiligung der Zielgruppe sein können. Es soll also der Entwurf öffentlicher Dienstleistungen (teilweise) in eine **spieleartige Tätigkeit** transformiert werden, indem Aufgaben mit **Bürgerbeteiligung** definiert und **spieleartig** aufbereitet werden, eine **prototypische Implementierung** erstellt wird und die **Funktionsfähigkeit und Performanz** der Lösung in einem **Echtwelt-Szenario** demonstriert und evaluiert wird. Hierzu ist im ersten Schritt die Erstellung eines **Serious Games** – eines „ernsthaften“ Spiels – geplant, welches für **mobile Endgeräte** entwickelt wird und an die Anforderungen der **brasilianischen Bürger** angepasst sein wird. Dies geschieht in kontinuierlicher Zusammenarbeit zwischen der **DBIS Group** und **Prof. Araujo**, sodass ein nächster Besuch von **PROF. VOSSEN** und **Nicolas Pflanzl** an der **UNIRIO** für 2016 geplant ist. Die gewonnenen Forschungsergebnisse werden in einer zukünftigen Ausgabe des **DBIS-Newsletters** präsentiert.



[1] <https://www.uni-muenster.de/IPID4all/>



Qualitätsadaption auf **Datenmarktplätzen** vertreten. Nach einer kurzen Präsentation über die grundsätzliche Möglichkeit, die **Qualität** von **Datenprodukten** dynamisch an die **Zahlungsbereitschaft** der Kunden anzupassen, wurde diskutiert, für welche **Qualitätskriterien** dies sinnvoll geschehen kann. Das **wissenschaftliche Programm** wurde durch eine sehr interessante **Führung** durch **Trier** abgerundet. Diese begann mit der **Porta Nigra**, führte über **Marktplatz und Dom und Schloss mit der Konstantin-Basilika** und bot so einen **eindrucksvollen Einblick** in die **historische Altstadt**.

Nachlese :: Seminar Smart Cities @ GAD

Das **Master-Seminar** der **DBIS Group** zum Thema „**Smart Cities**“ fand im vergangenen Semester in einem besonderen Rahmen statt: Auf Einladung von **KAY SIEMUND** (**Fiducia & GAD IT AG**) hielten die Studierenden ihre abschließenden **Seminarvorträge** am 22. Juni im **Innovationsforum der GAD**, was mit dem modernen Ambiente der **Räumlichkeiten** einerseits hervorragend zur **Thematik des Seminars** passte, andererseits den Studierenden ein zusätzliches Publikum mit zahlreichen kritischen Nachfragen und **Diskussionsbeiträgen** eröffnete. Unter dem Schlagwort „**Smart City**“ werden vielfältige Bestrebungen subsumiert, die unter Nutzung von **Informations- und Kommunikationstechnologie** unterschiedliche Aspekte des **städtischen Lebens**, der **Verwaltung, Wirtschaft** sowie des **Umgangs mit Umwelt und Ressourcen** zu verbessern suchen. Entsprechend deckten

Customer Interaction Terminal :: Projektseminar in Kooperation mit der SuperBioMarkt AG



Im Rahmen eines **Master-Projektseminars** haben acht Studierende unter der Leitung von **PROF. VOSSEN**, betreut durch **FABIAN SCHOMM**, ein **interaktives Kundeninformationsterminals** (engl. **Customer Interaction Terminal**, kurz **CIT**) für den Einsatz in einer **Filiale des SuperBioMarktes** konzipiert und umgesetzt. Das **CIT** ermöglicht den Kunden, **Produkte** mit einem **Barcode-Reader** zu scannen. So können die Kunden **Informationen** erhalten, zum Beispiel über **Inhaltsstoffe** und **Allergene**. Weitere Funktionen sind die **Darstellung der aktuellen Angebote** sowie des **gesamten Produktsortimentes** des jeweiligen Marktes oder und eine **durchsuchbare Liste** aller angebotenen **Marken**. Dabei können **verschiedene Filter** gesetzt werden, unter anderem „**vegan**“, „**laktosefrei**“ oder „**glutenfrei**“. Außerdem kann die **Ansicht auf Produkte** einer bestimmten **Marke** beschränkt werden. Zur **Administration der Inhalte** wurde eine **eigene Oberfläche** entwickelt, welche das **Hinzufügen**



Die studentischen Vortragenden neben dem Gastgeber Kay Siemund (rechts im Bild)

die **Seminarausarbeitungen** und -vorträge ein breites Spektrum ab, angefangen bei **technischen Grundlagen des Internet of Things** über **kritische Präsentationen exemplarischer „smarter“ Städte** (**Masdar City, Santander, Singapur**) sowie **relevanter Forschungsprojekte** (**Fraunhofer Morgenstadt, MIT City Science**) und zur **Rolle von Visualisierungstechniken** bis zu im Rahmen der **Konferenz „re:publica 15“** vorgestellten **Projekten** zur **Verbesserung von Lebensbedingungen**, insbesondere in **sozial schwachen und wirtschaftlich weniger entwickelten Regionen**.

Weitere Publikationen

:: **K. Bergener, N. Pflanzl, A. Stein, G. Vossen**: **Information Systems Freshmen Teaching: Case Experience from Day One**; erscheint in **International Journal of Information and Operations Management Education**

:: **F. Stahl, G. Vossen**: **Data Quality Adjustments for Pricing on Data Marketplaces**; erscheint in **Proc. Herbsttreffen der Fachgruppe Datenbanken**, Trier, Oktober 2015

:: **D. Fekete, G. Vossen**: **The GOBIA Method: Towards Goal-Oriented Business Intelligence Architectures**; erscheint in **Proc. Herbsttreffen der Fachgruppe Datenbanken**, Trier, Oktober 2015

:: **J. Lechtenböcker, V. J. Ling, G. Vossen**: **Hauptspeicherdatenbanken – Denkgeschwindigkeit auch für KMU?** Arbeitsbericht Nr. 136, **Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster**, Juni 2015

:: **F. Stahl, F. Schomm, L. Vomfell, G. Vossen**: **Marketplaces for Digital Data: Quo Vadis?** In: **Working Paper No. 24**, **European Research Center for Information Systems**, Eds.: **J. Becker et al.** Münster 2015

:: **L. Vomfell, F. Stahl, F. Schomm, G. Vossen** (2015): **A Classification Framework for Data Marketplaces**. In: **Working Paper No. 23**, **European Research Center for Information Systems**, Eds.: **J. Becker et al.** Münster 2015