

Aktuelle Meldung

50 Jahre Fußball auf einen Blick: HPI-Studenten erhalten Marianne-Englert-Preis

22. Mai 2017

Für ihre Software, die über ein Dutzend Internet-Quellen zum Thema Fußball intelligent miteinander verknüpft, sind zwei Studenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) mit dem Marianne-Englert-Preis ausgezeichnet worden. Der Verein für Medieninformation und Mediendokumentation (vfm) vergibt diese Auszeichnung jährlich an herausragende wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit Fragestellungen der Informationsgesellschaft befassen. Die Anwendung der HPI-Informatiker Julian Risch und Moritz Finke (beide 25) setzt unter anderem Tweets, Wetterdaten und Online-Videos aus den letzten 50 Jahren Fußballgeschichte zueinander in Beziehung und leitet daraus Fakten und Statistiken ab.

„Durch die historische Vollständigkeit der Daten können wir Statistiken abrufen, die ansonsten nur sehr schwer zu generieren sind“, weiß Informatiker Risch. So lasse sich beispielsweise blitzschnell ermitteln, dass in der Zeit zwischen der ersten Bundesliga-Saison 1963/64 und der Saison 2011/12 Matthias Scherz die meisten Tore nach der Einwechslung erzielte (insgesamt 19), Jürgen Kreyer mit 6,23 Karten pro Spiel der strengste Schiedsrichter war und Borussia Dortmund in der Saison 1995/1996 die meisten Tore in der ersten Halbzeit erzielte (insgesamt 32).

„Es gibt zum Fußball zwar viele verschiedene Datenquellen, aber die Informationen sind fast immer unstrukturiert und können nicht ohne Weiteres verknüpft werden“, erklärt Risch. Unstrukturierte Daten wie beispielsweise journalistische Online-Artikel und Beiträge in den sozialen Medien folgen keinem fest vorgegebenen Format und müssen daher speziell aufbereitet werden, bevor sie automatisiert ausgewertet werden können. Im Rahmen ihres Studienprojekts führen Risch und Finke unter anderem YouTube-Videos, Statistiken, Twitter-Nachrichten, Magazinartikel und die Daten des Deutschen Wetterdienstes zusammen.

„Die besondere Schwierigkeit liegt darin, dass die Bezeichnungen sehr verschieden sein können. Unsere Software muss zum Beispiel erkennen, dass Cristiano Ronaldo häufig mit CR7 abgekürzt wird und sich die Informationen auf ein und dieselbe Person beziehen“, so Finke. Um eine Datengrundlage für die jeweiligen Querverbindungen zu erstellen, greifen die beiden Informatiker auf die DBpedia zurück. Diese extrahiert strukturierte Informationen aus

internationalen Wikipedia-Artikeln. Der Datenbestand des HPI-Projekts umfasst insgesamt 575 Mannschaften, 21.000 Spiele und 40.000 Spieler aus der Champions League sowie der 1. und 2. Bundesliga.

Beide Wissenschaftler können sich auch sinnvolle Verknüpfungen mit vielen weiteren Datenquellen vorstellen: „Es wäre beispielsweise möglich, die Einwohnerzahl des Geburtsortes mit in die Statistiken einzubeziehen. Mittels Geodaten kann ermittelt werden, in welchen Städten oder Ländern bestimmte Spieler oder Teams besonders erfolgreich sind“, sagt Finke. Besonders beim Frauenfußball bestehe die Möglichkeit, viele Statistiken erstmalig zu erstellen, da der Informationsumfang dort bisher vergleichsweise gering sei. „Leider erlauben es viele der von uns genutzten Quellen aus urheberrechtlichen Gründen nicht, dass die so gewonnenen Informationen auch veröffentlicht werden“, bedauert Finke.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die Digital Engineering Fakultät der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium an, das von derzeit rund 500 Studierenden genutzt wird. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI zwölf Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche.

Pressekontakt: presse@hpi.de

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de und

Felicia Flemming, Tel. 0331 5509-274, felicia.flemming@hpi.de