

Aktuelle Meldung

## Aus Rohdaten gut strukturiertes neues Wissen gewinnen: Neuer openHPI-Kurs

12. April 2018

Aus dem ständig anschwellenden Meer an digitalen Informationen ein Mehr an Erkenntnissen gewinnen – welche hochentwickelten Verarbeitungsmethoden dabei unterstützen, zeigt ein neuer kostenloser Onlinekurs des Hasso-Plattner-Instituts (HPI). Er startet am 16. April auf der Internetbildungsplattform openHPI und trägt den Titel „Information Service Engineering“. Geleitet wird der sechswöchige Kurs in englischer Sprache von Harald Sack, lange Zeit Senior Researcher am HPI und nun Professor am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Anmelden kann man sich unter <https://open.hpi.de/courses/semanticweb2017>.

Sack und seine Kollegin Dr. Maria Koutraki wollen die Kursteilnehmer vor allem vertraut machen mit Techniken der Verarbeitung natürlicher Sprache und miteinander verbundener Daten. Gerichtet ist das Angebot, das wöchentlich rund vier Stunden Bearbeitungsaufwand erfordert, nicht nur an Informatikstudenten und Daten- sowie Web-Wissenschaftler, sondern auch an jeden, der sich für die Kombination von semantischer Suche und maschinellem Lernen interessiert.

„Weil Informationen heute praktisch grenzenlos verfügbar sind, benötigen wir zur Bewältigung dieser Fülle Suchmaschinen und intelligente Programme zur Verarbeitung“, sagt Sack. Wichtig sei es, beim Suchen und inhaltlichen Verknüpfen von Wissen immer vollständigere, genauere und zuverlässigere Ergebnisse zu erzielen – auch dadurch, dass Systeme sich bei Fehlern selbst korrigieren.

Bevor Sack an die Universität in Karlsruhe berufen wurde, war er Senior Researcher am Potsdamer HPI. In dem Onlinekurs will er mit Methoden bekanntmachen, die rohe Daten in gut strukturiertes neues Wissen überführen. „Wir zeigen, wie zum Beispiel natürliche Sprachtexte durch statistische Modelle und maschinelles Lernen analysiert und die darin enthaltenen Informationen mit Hilfe formaler Wissensdarstellungen beschrieben werden können“, erläutert der Kursleiter. Er will aber auch verständlich machen, wie etwa automatische Bilderkennung und Videoanalyse, das Übersetzen handgeschriebener Botschaften in maschinenlesbare Schrift oder das Vorlesen geschriebenen Texts durch Computerprogramme funktionieren.

Sack wird ferner auf Empfehlungssysteme eingehen, deren Ratschläge nicht nur auf statistischen Analysen beruhen, sondern auch inhaltliche Zusammenhänge berücksichtigen. Er stellt zudem Techniken der explorativen Suche vor, die dem Internetnutzer „zufällige glückliche Entdeckungen“ bescheren.

### **Hintergrund zur interaktiven Bildungsplattform openHPI**

Seine interaktiven Internetangebote hat das Hasso-Plattner-Institut als Pionier unter den deutschen Wissenschafts-Institutionen am 5. September 2012 gestartet - auf der Plattform <https://open.hpi.de>. Sie vermittelt seitdem Gratis-Zugang zu aktuellem Hochschul-Wissen aus den sich schnell verändernden Gebieten Informationstechnologie und Innovation. Das geschieht bislang hauptsächlich auf Deutsch, Englisch und Chinesisch. Im Herbst 2017 hat openHPI aber erstmals auch die Online-Übersetzung und Untertitelung eines Kurses in elf Welt Sprachen angeboten. Mittlerweile wurden auf openHPI rund 470.000 Kurseinschreibungen registriert. Etwa 170.000 Personen aus 180 Ländern gehören auf der Plattform zum festen Nutzerkreis. Er wächst täglich. Für besonders erfolgreiche Teilnehmer an seinen "Massive Open Online Courses", kurz MOOCs genannt, stellte das Institut bisher rund 47.000 Zertifikate aus. Das openHPI-Jahresprogramm für 2018 umfasst zahlreiche Angebote für IT-Einsteiger und Experten. Auch die in der Vergangenheit angebotenen 50 Kurse können im Selbststudium nach wie vor genutzt werden - ebenfalls kostenfrei. Studierende können sich für das Absolvieren von openHPI-Kursen jetzt auch Leistungspunkte an ihrer Universität anrechnen lassen. Wer sich Videolektionen aus den Kursen unterwegs auch dann anschauen will, wenn keine Internetverbindung gewährleistet ist (etwa im Flugzeug), kann neuerdings dafür die openHPI-App für Android-Mobilgeräte, iPhones oder iPads nutzen.

### **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 gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und 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 dreizehn 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](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de) und  
Felicia Flemming, Tel. 0331 5509-274, [felicia.flemming@hpi.de](mailto:felicia.flemming@hpi.de)