

Aktuelle Meldung

## Kostenloser Onlinekurs sezziert das Innenleben von Suchmaschinen

03. Februar 2023

Einen Einblick ins Innenleben von Internet-Suchmaschinen will ein zweiwöchiger kostenloser Onlinekurs des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) vermitteln. Er startet am 15. Februar auf der Lernplattform openHPI und wird von Wissenschaftlerin Dr. Anne Kayem geleitet. Anmelden für den Gratiskurs „Inside the Belly of a Search Engine“ können sich Interessierte, die keine Vorkenntnisse aufzuweisen brauchen, unter <https://open.hpi.de/courses/searchengines2023>.

Kayem, die am HPI-Lehrstuhl Internet-Technologien und -Systeme ein Team von Datenschutz- und Privatsphäre-Fachleuten leitet, will den Teilnehmenden einen aktuellen Gesamtüberblick über die Problematik des Suchens und Findens im Internet vermitteln – in englischer Sprache. „Wer das World Wide Web nutzt, soll durchblicken, wie Suchmaschinen Seiten entdecken, indizieren und abrufen, um auf Anfragen hin Informationen in strukturierter Form anzeigen zu können“, sagt die HPI-Forscherin, die zuvor an der University of Cape Town in Südafrika tätig war.

Die Potsdamer Informatikwissenschaftlerin will zeigen, wie Suchmaschinen Dokumente nach Ähnlichkeit clustern und gemäß ihrer Relevanz für Anfragen einstufen, um für die Nutzenden blitzschnell Antworten zu generieren. Auch verschiedene Formen der Visualisierung von Suchergebnissen und die unterschiedliche Beliebtheit von internationalen Anbietern wie Google, Microsoft Bing, DuckDuckGo, Baidu und anderen stehen auf dem Programm des openHPI-Onlinekurses. Zu lernen ist darin ferner, wie Webseiten so strukturiert und optimiert werden sollten, damit sie im Internet leicht gefunden werden können.

„Zusätzlich möchte ich das Bewusstsein dafür schärfen, dass viele Suchmaschinen-Betreiber personenbezogene Daten speichern wollen, um sie für Werbemaßnahmen nutzen oder durch sie sämtliche Nutzeraktivitäten webseitenübergreifend verfolgen zu können“, betont Datenschutz-Expertin Kayem. Nach ihren Angaben liegt Google mit mehr als 5,6 Milliarden verarbeiteten Suchanfragen pro Tag und in Sachen Marktanteil bei den Suchmaschinen vorn.

„Im Kurs konzentrieren wir uns auf indexbasierte Suchmaschinen wie Google und Bing. Sie lesen die Inhalte der Webseiten ein und legen die Daten in

einem Index ab. Darauf greifen sie bei Suchanfragen zurück, um die Inhalte schnell wiederzugeben“, erläutert die Informatikwissenschaftlerin. Solche Suchmaschinen nutzen das Internet eigentlich wie ein großer Dokumentenspeicher, aus dem - wie in einer physischen Bibliothek - gemäß der Relevanz von Schlüsselwörtern Dokumente abgerufen werden. Dadurch könne man frei die gewünschten Inhalte nutzen, ohne dass jemand zuvor das in gefundenen Dokumenten enthaltene Wissen selektiv auswähle oder interpretiere. Hierin sieht Kayem einen wesentlichen Unterschied zu Dialogsystemen wie Chat GPT oder YouChat, die derzeit für viel Aufmerksamkeit sorgen.

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

Seine interaktiven Internetangebote hat das Hasso-Plattner-Institut als Pionier unter den europäischen Wissenschafts-Institutionen am 5. September 2012 gestartet - auf der Plattform <https://open.hpi.de>. Sie bietet seitdem einen Gratis-Zugang zu aktuellem Hochschul-Wissen aus den sich schnell verändernden Gebieten der Informationstechnologie und Innovation. Das geschieht bislang hauptsächlich auf Deutsch und Englisch. Im Herbst 2017 hat openHPI aber erstmals auch die Online-Übersetzung und Untertitelung eines Kurses in elf Weltsprachen angeboten. Mittlerweile wurden auf openHPI fast 1,2 Millionen Kurseinschreibungen registriert. Rund 320.000 Personen aus 180 Ländern gehören derzeit 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 mehr als 130.000 Leistungsnachweise aus. Die openHPI-Jahresprogramme umfassen jeweils zahlreiche Angebote für IT-Einsteiger und Experten. Auch die in der Vergangenheit angebotenen gut 100 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 zudem die openHPI-App für Android-Mobilgeräte, iPhones oder iPads nutzen. Partnerplattformen, die mit derselben Lerntechnologie arbeiten, sind neben [openSAP](#) und [OpenWHO](#) zum Beispiel auch [KI-Campus](#), [eGov-Campus](#) und [Kommunalcampus](#).

---

Pressekontakt: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de) und  
Joana Bußmann, Tel. 0331 5509-375, [joana.bussmann@hpi.de](mailto:joana.bussmann@hpi.de)