



Ratgeber in Buchform haben den Nachteil, dass man ihnen keine Frage stellen kann. Im Internet können Fachleute demnächst konkrete Antworten geben.

Illu.: Aydogdu

Guter Rat per Videobotschaft

Ein oberösterreichisches Start-up ist dabei, eine Video-Enzyklopädie zu entwickeln, die mit typisch menschlichen Fragen umgehen kann. Informatiker helfen dabei, zwischen Mensch und Maschine zu übersetzen.

Sascha Aumüller

„Du gehst da rein und sagst nicht die erste Zahl. Er, dein Gegenüber, sagt die erste Zahl!“ Die Ernährungsberaterin und TV-Moderatorin Sasha Walleczek weiß, wovon sie spricht: Wie Frauen erfolgreich Gehaltsverhandlungen mit einer männlich dominierten Chefetage

führen, hat sie aus eigener Erfahrung gelernt. In einem knapp einhalbsminütigen Video auf der Internet-Wissensplattform Expertaneous verrät sie ihre Tipps. Schließlich tun sich viele andere Karriereplanerinnen – und natürlich auch -planer – dabei schwer. „Millionen von Berufstätigen müssen jeden Tag die richtigen

Entscheidungen treffen. Unsere Plattform soll auf Knopfdruck die Funktion eines externen Mentors übernehmen, der aufgrund seiner jahrelangen Erfahrung Tipps liefert“, präzisiert Hubert Hofmann, der Gründer und Geschäftsführer von Scio Enterprises, die Idee hinter dem Projekt.

Was Expertaneous genau ist – außer ein Arbeitstitel samt einer ersten Beta-Version –, kann aber gegenwärtig noch gar nicht so leicht definiert werden. Erst Anfang 2011 entstand Scio als Start-up-Unternehmen des oberösterreichischen Softwareparks Ha-

berg. Bereits im Mai 2011 zählte die Tech Tour Association, eine Vernetzungsplattform für Spitzentechnologie mit Sitz in Genf, diese Firma zu den 25 vielversprechendsten Start-ups Europas. Im Juni ist Expertaneous dann bereits online gegangen – allerdings noch nicht als funktionsfähiges Tool, sondern erst einmal als Demo zu einem ambitionierten Vorhaben.

„Wir sind gerade dabei, die ersten Initialsets mit Experten zu produzieren. In Zukunft werden das ein paar hundert Videos pro Mentor sein“, erzählt Hofmann. Auf dieser Wissensplattform – so viel ist schon klar – werden thematisch unterschiedliche Kanäle gebündelt. Management- und Verhandlungstipps kommen zuerst, später folgen Ratschläge für die Gesundheit und die richtige Ernährung.

Ein wesentlicher Unterschied zu sozialen Netzwerken besteht darin, dass sich nicht jeder Videobotschafter selbst zum Experten erklären kann. Das ist auch deshalb notwendig, weil diese Form des Coachings künftig nur gegen eine monatliche Gebühr für den jeweiligen Kanal zur Verfügung gestellt wird.

Hofmann setzt für diesen „Content mit Vorvalidierung“ auf gute Kontakte und die Kenntnisse, die er unter anderem während seiner 13-jährigen Tätigkeit als Wirtschaftsinformatiker in den USA gesammelt hat. Die Idee, Expertenwissen von qualifizierten und bekannten Menschen jedermann zugänglich zu machen, hatte er schon vor der Internet-Ära – nur war sie zu diesem Zeitpunkt kaum bis gar nicht realisierbar.

Schlaues Suchfeld

Warum diese Video-Enzyklopädie dennoch kein simples „Bezahl-YouTube für Manager“ ist, liegt wiederum an der völlig anders strukturierten Technologie hinter der Plattform. Ein unscheinbares Suchfeld auf der Webseite bündelt dabei quasi die gesamte Forschungsarbeit, die zur punktgenauen Wissensvermittlung nötig ist. Josef Küng vom Institut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW), einer Forschungsstelle der Johannes-Kepler-Universität Linz, erklärt, wie dieses Feld funktioniert. „Was wir für Scio entwickeln, ist eine Art intelligentes Fragebeantwortungssystem. Gibt der Benutzer etwa ‚Wie fange ich Wale?‘ in dieses Suchfeld ein, bekomme ich normalerweise die Rückmeldung:

Managementfragen! Das bedeutet, es werden stur Dinge herausgefiltert, die andere Benutzer unter Umständen dennoch als relevant empfinden“, meint Küng.

Das wissenschaftliche Patentrezept für die sinnvolle Zuordnung einer Benutzerfrage liegt nun in der Kunst, den richtigen Mix bekannter Verfahren einzusetzen. Erstens kommen dabei Fragehistorien zum Einsatz – dies setzt aber voraus, dass die Plattform bereits viele Benutzer besitzt, die schon einmal Rat erbeten haben.

Begriffnetzwerk

Zweitens werden semantische, also sinnverstandene Technologien verwendet. Die werden in der Informatik auch Ontologien genannt und bezeichnen die Möglichkeit, über einen Referenzwortsuchfeld Beziehungen zu ähnlichen Begriffen herzustellen. So ein „topic space“ – oder Begriffnetzwerk – ist aber nur so gut wie das Wörterbuch, das ganz zu Beginn eingerichtet wurde. Küng gibt zu bedenken, dass es von vornherein zu eng gefasst sein kann und die Suchabfrage später einschränkt. Deshalb wird als dritte Methode zusätzlich die Statistik eingesetzt.

Aussagen über die Häufigkeit von „wichtigen und unwichtigen“ Wörtern sind jener Ansatz, mit dem praktisch sämtliche kommerziell erfolgreiche Suchmaschinen arbeiten. Die sachliche Richtigkeit von Wortkombinationen ist dabei völlig irrelevant. Deshalb können damit von Menschen gestellte Fragen nur schlecht zu bereits vorhandenen und inhaltlich vergleichbaren umgeleitet werden.

Als den wissenschaftlich anspruchsvollsten Teil dieser Forschungskoooperation bezeichnet Küng die zukünftige Integration einer Zeitkomponente in die Suche. Aus der Beobachtung der Abfolge von Benutzerfragen – also wie sich ein Mensch von einer Frage zur nächstlogischen handelt – lassen sich wertvolle Trends zur besseren Beantwortung ablesen.

Wenden sich Ratlose übrigens mit noch nie formulierten Wünschen an die Experten der Plattform, können die Antwortvideos auch „on demand“ produziert werden. Vorausgesetzt natürlich, die Frage hat noch irgendetwas mit dem entsprechenden Wissenskanal zu tun – und könnte auch andere User auf der Suche nach kompetenten Antworten beschäftigen.

www.scioenterprises.com

GEISTESBLITZ

Den Geruch im Gehirn einfangen

Veronika Schöpf erforscht mit Mathematik die olfaktorische Wahrnehmung

Karin Krichmayr

Das Perfide am Geruchssinn ist, dass er so schwer zu fassen ist. Obwohl wir 20 Prozent unserer Umwelt über die Nase wahrnehmen, sind wir uns dessen meist nur dann bewusst, wenn wir besonders intensiven Gerüchen begegnen. Die olfaktorische Wahrnehmung ist zudem äußerst flüchtig: „Das sensorische System adaptiert sich total schnell“, sagt Veronika Schöpf. „Wenn man auf eine grausige Toilette geht, nimmt man bereits nach 16 Sekunden den Gestank nicht mehr wahr, weil keine neuen Geruchsmoleküle an den Rezeptoren andocken können.“

Dieser im Alltag dankbare Mechanismus macht der Gehirnforscherin zu schaffen. Sie arbeitet an Verfahren, um der Geruchswahrnehmung im Gehirn auf die Spur zu kommen, bevor sie sozusagen wieder verduftet ist. Dazu bedient sich Veronika Schöpf der funktionellen Magnetresonanztomografie (fMRT). Das ist ein bildgebendes Verfahren, das die Darstellung von Gehirnaktivitäten erlaubt. Mit mathematischen Methoden versucht sie, aus den Bildern die richtigen Informationen herauszufiltern.

„Ich suche in Daten nach der Wahrheit – ohne im Vorhinein eine Hypothese zu haben, wie es funktioniert“, beschreibt Schöpf ihren Ansatz. Die 29-jährige Wissenschaftlerin an der Abteilung für Neuroradiologie der Medizini-



Veronika Schöpf: Mathematikerin und Hirnforscherin. Foto: A. Baerl

Julii von der Femtech-Initiative des Verkehrsministeriums zur Expertin des Monats gekürt.

In einem aktuellen, vom Wissenschaftsfonds FWF finanzierten Projekt beschäftigt sich Schöpf mit Anosmie, einer neuronalen Krankheit, die den Verlust des Geruchssinnes bezeichnet. „Es hat sich gezeigt, dass Patienten mit speziellem Riechtraining Teile der Geruchswahrnehmung wiedererlangen können“, erklärt Schöpf. „Wir untersuchen, was dabei im Gehirn passiert, um die Therapie zu verbessern.“

In einem zweiten Schwerpunkt erforscht sie die Entwicklung des fetalen Gehirns im Mutterleib.

dere über den Ruhezustand des Gehirns, eine Art Standby-Modus. In vergangenen Projekten hat sie bereits ein Verfahren zur Datenauswertung entwickelt, mit dem der Ruhezustand des Gehirns, etwa von einer Gruppe von Alzheimer-Patienten mit dem von gesunden Menschen verglichen werden kann. „Auf diese Weise können Daten auf Gruppenbasis statistisch ausgewertet werden“, sagt Schöpf.

Interdisziplinär zu arbeiten war schon immer Anliegen der gebürtigen Tirolerin. Als Tochter einer Mathematiklehrerin lag das Studium der Technischen Mathematik in Innsbruck nicht fern. Für die Diplomarbeit begab sie sich dann auf medizinisch-biologisches Terrain: Auf der Gerichtsmedizin analysierte sie DNA-Datenbanken auf Fehler.

Das Doktorat absolvierte sie dann in München – im Fach Humangenetik. 2008 wechselte sie dann an die Med-Uni in Wien, wo sie vorerst am „MR Centre of Excellence“ an Auswertungsmethoden für funktionelle Bildgebung arbeitete. Seit einem Jahr forscht sie auf der Neurobiologie.

„Das Spannende an der Gehirnforschung ist herauszufinden, was dahinter liegt – und das wird noch lange dauern“, schildert Veronika Schöpf ihre Motivation. Bloß einen Nachteil hatte der ständige Umgang mit Gerüchen im Labor. „Ich kann den Duft von Rosen nicht mehr ausstehen. Ich finde