



#### weitere Meldungen

Trau keinem unter 16  
Spielerisch zu klügeren Computern  
Elektronischer Detektiv findet kleinste Spuren  
Die Nadel im Heuhaufen immer gezielter suchen: Selektive Oberflächen „fischen“ Phosphoproteine  
Neues Exzellenzzentrum an der Uni Innsbruck  
iPoint-Newsarchiv

#### Medienservice

Büro für Öffentlichkeitsarbeit  
Presseausendungen  
Allgemeine Pressefotos  
Uni-Medien  
APA online

#### Campusradio - 92,9 MHz



Sendung vom 30.06.2009 (Studiogast: Dr. Barbara Aufschnaiter)  
Veranstaltungskalender vom 30.06.2009  
Jobbörse vom 30.06.2009  
Buchtipps vom 30.06.2009  
Campusradio Archiv

## Spielerisch zu klügeren Computern



05. 08. 2009

**Viele Herausforderungen im Wissensmanagement können heute dank semantischer Technologien automatisiert erledigt werden. Dem Computer Wissen zu vermitteln, ist allerdings Voraussetzung für solche Methoden. Dieser Prozess ist zeitaufwendig und teuer. Forscher an der Universität Innsbruck untersuchen Methoden, die Anwender zu Wissenserwerb und Erzeugung von semantischen Daten motivieren.**

Foto: Nützliche Aufgaben werden in kooperativen Onlinespielen quasi versteckt. Spielerteams müssen dabei Aufgaben lösen, bekommen allerdings nur dann Punkte, wenn sie die gleiche Antwort geben. [Foto: STI]

Punkte, Reputation, Spaß, Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gemeinschaft, Selbstdarstellung oder auch Geld können Anreize sein, um Computeranwender zu Wissenssammlern zu machen und damit jenen Engpass zu überwinden, mit dem Informatiker seit Jahrzehnten kämpfen, der Eingabe von menschlichem Wissen. So können zum Beispiel Videos, Bilder und Musik von Maschinen nur schwer automatisch interpretiert werden, während diese Aufgabe für den Menschen trivial ist. Forscher am Semantic Technology Institute (STI) der Universität Innsbruck arbeiten an innovativen Methoden, um Nutzer zu Aufgaben für den Wissenserwerb zu motivieren. „Die Anwender schaffen damit die Grundlage für ein intelligenteres Wissensmanagement“, sagt Dr. Katharina Siorpaes vom Forschungsinstitut STI. „Ein Ansatz, um Wissen zu sammeln, sind Spiele: Nützliche Aufgaben werden in kooperativen Onlinespielen quasi versteckt.“ Spielerteams müssen dabei Aufgaben lösen, bekommen allerdings nur dann Punkte, wenn sie die gleiche Antwort geben. „Da die Spieler ihre Partner nicht kennen und nicht kommunizieren können, ist die beste Strategie, Punkte zu bekommen, die Wahrheit zu sagen“, erklärt Katharina Siorpaes. „Aus den Daten, die die Spieler erzeugen, werden semantische Inhalte abgeleitet.“ Das System nutzt dabei nicht nur den einzelnen Spieler, sondern setzt auf intelligente Methoden, die sich der kollektiven Intelligenz aller Spieler bedienen, um eine hohe Qualität der semantischen Daten sicherzustellen. Dabei können die Spiele für viele verschiedene Aufgaben der Wissensakquise angepasst werden. Diese Idee liegt auch dem in Innsbruck neu gegründeten Spin-off Unternehmen „playence“ zugrunde, das sich mit der Beschreibung von Videos mit Hilfe von Spielen beschäftigt und im Herbst das erste Onlinespiel vorstellen will.

#### Intelligentes Wissensmanagement

Das Internet hat längst Einzug in den Alltag der meisten Menschen gehalten: Der Zugang zum größten Netz der Welt wird immer einfacher und billiger. Mit der steigenden Anzahl der Nutzer steigt auch die Menge der Information. Suchmaschinen versuchen, diese Informationsflut nutzbar zu machen, sind allerdings auf Schlüsselwörter angewiesen und können nicht nach Bedeutungen und Zusammenhängen suchen. Mit semantischen Technologien kann jede Art von Daten verarbeitet und interpretiert werden, um nützliche Informationen zu extrahieren. „Die Forschung an semantischen Technologien hat Methoden und Werkzeuge hervorgebracht, die dieses ausgereifte Wissensmanagement ermöglichen“, sagt Dr. Elena Simperl, stellvertretende Leiterin des STI. „Der Großteil dieser Methoden funktioniert allerdings nicht vollkommen automatisch, sondern ist bis zu einem gewissen Grad auf menschliche Eingaben angewiesen. Anreize für das Sammeln von Wissen sind deshalb für den Aufbau von semantischen Netzwerken essentiell.“

#### Wunderwaffe Ontologien

Ein Beispiel für semantische Daten sind sogenannte „Ontologien“, abstrakte Wissensmodelle, die wie ein strukturiertes Wörterbuch relevante Kategorien und Eigenschaften modellieren. Die Idee ist, dass die Bedeutung einzelner Elemente und die Beziehungen zwischen den Elementen in einer formalen, also für den Computer verständlichen Sprache spezifiziert sind. Damit kann ein Rechner dann intelligente Schlussfolgerungen ziehen, indem er implizites Wissen verwertet. Auch der Bau solcher Modelle kann nicht vollständig automatisiert werden und benötigt menschliche Mitwirkung. Eine am STI in Innsbruck entwickelte Serie von Spielen (OntoGames) versteckt ausgewählte Aufgaben der Ontologieentwicklung so, dass sie von vielen Menschen ohne besonderes Wissen über Ontologien gespielt werden können. „Erste Ergebnisse belegen, dass mit dem System nicht nur richtige sondern auch viele Daten generiert werden können – und das gratis“,

Suche [Bereichssuche]

erweiterte Suche

Personensuche

#### Spotlight



Licht und Mikromechanik im Gleichklang

#### Forschung im Fokus



Sprachenvielfalt gegen Wortarmut

#### Service

Wetter  
Veranstaltungskalender  
Buchtipps  
Karriereportal  
Traueranzeigen  
Lost & Found  
Follow on Twitter  
Ferienbetreuung für Kinder  
Mensa

#### Veranstaltungstipps



23.08.2009  
Tirol-Tag beim Europäischen Forum Alpbach

#### Gewinnspiel

Wie heißt das neue, an der Universität Innsbruck koordinierte Erasmus Mundus Masterstudium?