



Kompetenzzentrum „Know Center“

Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme

Competence Centre for Knowledge-based Applications and Systems

Das Know-Center ist ein im Rahmen des Kplus-Programms gefördertes Kompetenzzentrum mit einem Themenschwerpunkt auf Wissensmanagement. In seiner Rolle als Brücke zwischen Wirtschaft und Wissenschaft fördert das Know-Center sowohl den Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis als auch die durch praktische Fragestellungen stimulierte strategische Grundlagenforschung. Das Know-Center kooperiert derzeit mit 10 Partnerunternehmen aus der Industrie und vier wissenschaftlichen Partnern.

Wissensmanagement wird in zunehmenden Maße für moderne Organisationen unentbehrlich, um die Durchführung wissensintensiver Entwicklungs- und Entscheidungsprozesse bestmöglich zu unterstützen. Diese Beobachtung war der Ausgangspunkt für Prof. Dr. Hermann Maurer, Leiter des Instituts für Informationsverarbeitung und Computergestützte neue Medien an der TU Graz, ein Kompetenzzentrum im Rahmen des Österreichischen Kompetenzzentren Programms Kplus (www.kplus.at) zu beantragen. Ziel des Kplus-Programms ist es, die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Österreich zu verbessern und exzellente Forschung in international wettbewerbsfähigen Größenordnungen durchzuführen. Nach einem mehrstufigen Begutachtungsprozess wurde im Mai 2000 das Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme (Know-Center, www.know-center.at) genehmigt, der operative Betrieb wurde am 1. Januar 2001 aufgenommen. Im Vollausbau werden 40 Mitarbeiter am Know-Center beschäftigt sein, derzeit sind 20 Mitarbeiter beim Know-Center unter Vertrag.

Das Know-Center möchte sich als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft positionieren und über die Zusammenarbeit in erster Linie mit der TU Graz und dem JOANNEUM RESEARCH aber auch mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, wie der Universität Graz, primär dazu beitragen, wissenschaftliche Erkenntnisse in Innovation für die beteiligten zehn Industriepartner zu übersetzen. Zudem sollen über Sekundäreffekte Impulse für die steirische Wirtschaft gegeben werden, z.B. über die Ausrichtung der jährlichen Fachtagung I-KNOW, die Industrie und Wissenschaft gleichermaßen anspricht. Zu solchen Sekundäreffekten gehört auch die Inkubatorrolle hinsichtlich der Ausbildung hoch qualifizierten Personals: Die Mitarbeiter des Know-Center entwickeln unter Verwendung modernster Spitzentechnologien höchst innovative Lösungen für Fragestellungen im Themenfeld Wissensmanagement.

Die Arbeiten des Know-Center verteilen sich auf drei Bereiche:

Ziel des Bereichs Wissensmanagement/Wissensportale ist es, eine ganzheitliche Sichtweise zu entwickeln, die zum Ziel hat, strategische Vorgaben mit operativen Möglichkeiten innerhalb eines Unternehmens zu harmonisieren. Auf strategischer Ebene spielt das Management intellektuellen Kapitals eine entscheidende Rolle. Hierbei geht es darum, zu erkennen, welches Wissen in einem Unternehmen vorhanden ist und welches neue Wissen erforderlich ist, um die strategischen Ziele eines Unternehmens zu erreichen. Auf der operativen Ebene sind Werkzeuge anzubieten, die helfen, das vorhandene Wissen für eine optimierte Prozessbearbeitung einzusetzen. Dabei geht es auch darum, bereits existierende Wissensbestände nahtlos in relevante Prozesse einzubinden. Dies führt zwangsläufig zu einer Situation, in der unternehmensweite Informations- und Wissensbestände zu harmonisieren sind, die heterogen bezüglich der verwendeten Inhalte, Formate und Standorte sind.

Im Bereich Unternehmensgedächtnisse/Wissenstransfer geht es darum, wie Information in Unternehmensgedächtnissen möglichst strukturiert und effizient gespeichert sowie verwaltet werden können. Der Schwerpunkt liegt u.a. im Aufbau und der kontinuierlichen Pflege von Zusammenhängen zwischen diesen Informationseinheiten. Wissenstransfer findet zwischen Menschen aber auch zwischen Menschen und Computern statt. Daher wird untersucht, welche Möglichkeiten es gibt, um diesen Transfer mit modernsten Informationstechnologien zu unterstützen. Der Wissenstransfer wird durch die neuen Möglichkeiten von digitalem Video und Audio wesentlich bereichert. Moderne Multimediaformate erlauben die Ergänzung von semantischen Informationen zu den Inhalten. Durch deren Einsatz können die Interaktionsmöglichkeiten zwischen Nutzer und Computersystem bei online-fähigen Multimediainhalten deutlich verbessert werden. In diesem Kontext kommt eLearning eine bedeutende Rolle zu.

Der Bereich Wissensretrieval/Wissensvisualisierung beschäftigt sich mit Methoden, die klären, wie Wissen (teil-)automatisch klassifiziert sowie inhaltlich erschlossen werden kann und wie inhaltliche Beziehungen zwischen Wissen erkannt und explizit gemacht werden können. Zudem werden in Zukunft in zunehmendem Maße multimediale Medien als Form der Wissensrepräsentation verwendet. Für diese Medien sind geeignete Anfragesysteme zu entwickeln. So ermöglichen es neue Multimediastandards, den Abstraktionslevel der semantischen Beschreibungen von multimedialen Daten zu erhöhen. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, um Anfragen auf einem höheren Abstraktionslevel zu erlauben (z.B. finde Szenen mit einem roten Auto und einem bellenden Hund). Zwei- und dreidimensionale Visualisierungen leisten einen entscheidenden Beitrag, um Wissensretrieval zu unterstützen. So kann durch grafische Symbolik zum Ausdruck gebracht werden, wie viel Wissen zu einem bestimmten Themenbereich vorhanden ist bzw. welche Zusammenhänge bestehen und wie sich das Wissen in einem Unternehmen mit der Zeit verändert.

The Competence Center for knowledge-based Applications and Systems (Know-Center, www.know-center.at) is funded within the Austrian Competence Centers Programme Kplus (www.kplus.at). The Know-Center became operational on January 1, 2001. Currently, 20 researchers are employed at the Know-Center. This figure will increase to about 40 researchers when the Know-Center is in full operation. The objective of the Know-Center is to stimulate pre-competitive research and development cooperation between research institutions and industry. The Know-Center strives to develop leading edge technologies in various fields of knowledge management together with and for its partner companies.

The Know-Center has profound experiences in the domain of innovative information and communication technologies (ICT) and, thus, takes on the challenge of addressing all ICT-related dimensions of knowledge management. The idea is to make best use of ICT as enabling technology for knowledge-intensive processes. In addition, psychological and organizational aspects of knowledge management are approached. Among others, this includes research in the field of management of intellectual capital and skill management.

Together with its 10 industry partners and four scientific partners, the Know-Center conducts projects in the following areas:

- Knowledge Management and Knowledge Portals
- Organisational Memories and Knowledge Transfer
- Knowledge Retrieval and Knowledge Visualisation.