



2011
Jahresbericht



content company :STYRIA



Kompetenzzentrum für
wissensbasierte Anwendungen und Systeme
Forschungs- und Entwicklungs GmbH

2011
Jahresbericht

Impressum:

Know-Center GmbH
Inffeldgasse 21a, 8010 Graz, Austria
Tel.: +43 (0) 316 873-9251
Fax: +43 (0) 316 873-9252
E-Mail: info@know-center.at
www.know-center.at

Gesamtkoordination:
DI Doris Meringer

Inhalt:
Prof. Dr. Stefanie Lindstaedt
Dr. Erwin Duschnig

Grafik & Design: DI Caroline Groß
Fotos: Know-Center, Fotolia
Druck: Druckerei Bacherneegg
Erscheinungsdatum: August 2012

Inhalt

Übersicht **4** Highlights **6** Vision und Mission **8** Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung **10** Bericht der Vorsitzenden des Partnerboard **12** Bericht der wissenschaftlichen Geschäftsführung **14** Organisatorische Struktur **18** Forschung **20** Knowledge Context **22** Knowledge Evolution **24** Knowledge Visualization **26** Knowledge Discovery **28** Entwicklung **30** Business Development **32** Software and Service Development **34** Wissensbilanz **36** Finanzen **46** Informationsservice **48**

Übersicht

KNOW
Center

2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Highlights

Wir präsentieren die wichtigsten Highlights des Jahres 2011 im Überblick.

Vision und Mission

Als führender Kompetenzträger und Ansprechpartner des Themenbereichs Wissensmanagement und Wissenstechnologien in Österreich stellen wir das Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar.

Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung

Prof. Dr. Horst Bischof, Vizerektor der TU Graz und Vorsitzender unserer Generalversammlung, stellt die Bedeutung des Know-Center für die Technische Universität Graz dar.

Bericht der Vorsitzenden des Partnerboard

Doris Ipsmiller (m2n), die Vorsitzende unseres Partner-Boards, gibt einen kurzen Rückblick auf das Geschäftsjahr 2011 und zeigt den Mehrwert einer Kooperation mit dem Know-Center aus Sicht der Unternehmenspartner auf.



Bericht der wissenschaftlichen Geschäftsführung

Unsere Geschäftsführung stellt die bedeutendsten Entwicklungen des Jahres 2011 und die erreichten Ziele vor.

Organisatorische Struktur

Wir verfügen intern über eine flache Organisationsstruktur, die den Bedürfnissen der wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Interessen gleichermaßen Rechnung trägt.

Forschung

Unsere Forschungs- und Entwicklungsprojekte setzen ihre Schwerpunkte auf den effektiven Einsatz der Informationstechnologien für Wissensmanagement.

Entwicklung

Zum ersten Mal seit seinem Bestehen hat das Know-Center einen Bereich, in dem die Verwertung von Forschungsergebnissen in enger Kooperation mit unseren Unternehmenspartnern vorangetrieben wird.

Wissensbilanz

Über unsere Wissensbilanz beobachten, kommunizieren und steuern wir die Entwicklung unseres intellektuellen Kapitals.

Finanzen

Unser Finanzbericht stellt die wirtschaftlichen Ergebnisse des Geschäftsjahres 2011 vor.



Highlights



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Februar 2011

Paper von Know-Center und IWM bei WWW-Konferenz akzeptiert

Dem Know-Center gelingt es gemeinsam mit dem Institut für Wissensmanagement, eine Publikation auf der renommierten Fachtagung WWW zu veröffentlichen. Nur etwa jeder zehnte Beitrag findet auf dieser Tagung Gefallen bei den hochrangigen Gutachtern. Know-Center und IWM schaffen das souverän mit einer Synthese aus anwendungsorientierter und theoretischer Herangehensweise.

März 2011

Brockhaus Sprachservice online

Die am Know-Center entwickelte Content-Technologie ermöglicht es der Traditionsmarke Brockhaus, innovative Sprach-Services online zu stellen, die einer Synthese von Buch und Webportal gleichkommen. Zu dem bekannten Brockhaus-Werk «WAHRIG – Die deutsche Rechtschreibung» können Anwenderinnen und Anwender online ergänzende Dienste in Anspruch nehmen. Die dazu notwendige parallele Führung von Online- und Print-Inhalten wird durch semantische Technologien ermöglicht, die vom Know-Center gemeinsam mit Industriepartner Bertelsmann WissenMedia entwickelt wurden.

März 2011

Wissensbilanz als Linked Data

Das Know-Center stellt seine Wissensbilanz als Linked Data zur Verfügung und trägt damit einen kleinen Teil zur weltweiten Vernetzung durch Semantic Web bei. Um Wissensbilanzierung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene vergleichbar zu machen, erfolgt zugleich der Startschuss zu einem neuen Forschungsprojekt.

April 2011

Erfolgreiche Zwischenevaluierung

Die im Rahmen der COMET-Förderung vorgesehene Zwischenevaluierung des Know-Center durch zahlreiche renommierte internationale Expertinnen und Experten wird mit Bravour absolviert. Das Evaluations-Komitee zeigt sich begeistert und genehmigt das vom Know-Center beantragte Budget für die zweite Hälfte der Förderperiode wird in voller Höhe.

Mai 2011

Know-Center am Barcamp

Im Rahmen des Barcamp 2011 diskutieren rund 200 Teilnehmende zum Thema «Free Information for an open society». Das Know-Center ist mit zahlreichen Beiträgen zum Themenfeld Wissensmanagement vertreten.

Mai 2011

Exzellenten Fortschritt bei MATURE

Dem EU-geförderten Großprojekt MATURE, an dem das Know-Center als assoziierter Partner mitarbeitet, wird im Zuge der laufenden Evaluierung erneut exzellenter Fortschritt bescheinigt. Das Projekt befasst sich mit Methoden zur Wissensreifung im Kontext technologiegestützten Lernens, einer Kerndomäne des Know-Center.

Mai 2011

Workshop mit TEL-Community

Auf Initiative des Know-Center kommen 21 Expertinnen und Experten aus der internationalen TEL (Technology Enhanced Learning) – Community zusammen. Gemeinsam wurde drei Tage lang intensiv an Lernszenarien der Zukunft gearbeitet. Grand Challenges wurden definiert.

Mai 2011

Visualisierung von Ontologien im Kontext von Suchanwendungen

Das Know-Center visualisiert den Schlagwortkatalog der weltgrößten Sammlung wirtschaftswissenschaftlicher Texte. In einer Partnerschaft mit der Zentralbibliothek Wirtschaft der deutschen Leibniz-Gesellschaft werden über 20.000 Schlagwörter vergleichend analysiert und in Form eines semantischen Netzes dargestellt. Anwenderinnen und Anwender profitieren durch neue Recherche-Möglichkeiten.

August 2011

Das Projekt «Semantic Mediation» geht in die zweite Runde

Im Projekt «Semantic Mediation» arbeiten das Know-Center und das renommierte, in Malaysia beheimatete Forschungszentrum MIMOS an Wegen, visuell und automatisiert zwischen Ontologien zu vermitteln. Aufgrund der laufenden Erfolge wurde eine Weiterführung des Projektes im Rahmen eines Besuches der Know-Center-Geschäftsführung am Sitz von MIMOS in Kuala Lumpur beschlossen.

September 2011

Gäste aus 33 Ländern machen i-KNOW zu internationalem Erfolg

Bereits zum 11. Mal kann die vom Know-Center veranstaltete Fachtagung i-Know Wissenschaftler und Wirtschaftstreibende aus aller Welt nach Graz holen. Mehr als 450 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus 33 Ländern diskutieren drei Tage lang aktuelle Trends im Wissensmanagement.

September 2011

Erfolg für MIRROR

Dem vom Know-Center geleiteten, EU-geförderten Großprojekt MIRROR wird im Zuge der ersten Projektevaluierung von einem internationalen Gremium von Expertinnen und Experten hervorragend eingeschätzt. Das Projekt befasst sich mit der Entwicklung smarterer, kompakter Anwendungen, die es ermöglichen, aus eigenen Erfahrungen und aus den Erfahrungen anderer zu lernen.

Oktober 2011

Neue Leitung des Instituts für Wissensmanagement (IWM) an der TU Graz

Frau Prof. Dr. Stefanie Lindstaedt übernimmt die Leitung des Instituts für Wissensmanagement an der Technischen Universität Graz. Ihre Forschung umfasst die Analyse von Wissensarbeit, über die Entwicklung innovativer Wissensdienste, bis hin zu deren Evaluierung in echten Arbeitsumgebungen und untersucht dabei besonders die Integration von Soft-Computing mit semantischen Ansätzen und Mensch-Maschine Interaktion.

November 2011

Die Plattform Wissensmanagement (PWM) feiert ihr 10 jähriges Jubiläum

Die vom Know-Center betreute Plattform Wissensmanagement (PWM) feiert ihr 10 jähriges Jubiläum. Weit über 1000 Schlüsselkräfte, die sich in Österreich, Deutschland und der Schweiz mit dem Thema Wissensmanagement beschäftigen, sind in diesem Forum organisiert und tauschen sich aktiv zu aktuellen Fachthemen aus.

Dezember 2011

Der E-Learning Champion (ELCH) 2011 kommt vom Know-Center

Der E-Learning (ELCH) Champion 2011 kommt aus dem Know-Center! Sebastian Dennerlein, einer der hellen jungen Köpfe in der Forschungsmannschaft des Know-Center, gewinnt das diesjährige ELCH-Online-Voting mit einem Projekt zur Wissenskonstruktion mit Wiki-Systemen.

Vision

Wir gehören zu den **führenden internationalen Forschungsorganisationen** in den Bereichen Wissensmanagement und Wissenstechnologien.

Wir setzen unsere Kompetenzen in **echte Innovationen** um.

Wir bieten der (Forschungs-) Community **intelligente Services** und **Open Source** an, um die Forschung voranzutreiben.

Mission

Wir erhöhen die Attraktivität des **Wirtschaftsstandortes Steiermark** indem wir die anwendungsnahe IT-Forschungskompetenz bündeln und mit den innovativsten Unternehmen koppeln.

Wir verbessern die **Wettbewerbsfähigkeit** unserer Partnerunternehmen und unserer Kunden indem wir wissenschaftliche Ergebnisse in echte Innovationen überführen und den gesamten Innovationszyklus betreuen.

Wir werben EU-Mittel ein, um **neue Forschungs- und Innovationsthemen** zu bearbeiten und unsere Partnerunternehmen für die Zukunft gut aufzustellen.

Wir nehmen unsere Partnerunternehmen mit in EU-geförderte Projekte und ermöglichen ihnen damit die Partizipation in **europaweiten Forschungs- und Innovationsnetzwerken**

Wir regen **neue Forschungsthemen** im Bereich Wissensmanagement und Wissenstechnologien an, welche sich aus offenen Fragen in der Wirtschaft ergeben.

Wir fördern den Wissenstransfer und den Aufbau von Netzwerken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, z.B. durch unsere jährliche Tagung **i-KNOW**.

Wir **kooperieren** mit international renommierten wissenschaftlichen Einrichtungen und verbreiten die neuesten wissenschaftlichen Ergebnisse in unseren Kompetenzfeldern, z.B. über unsere Zeitschrift J.UCS (www.jucs.org).

Wir tragen zu einem **erhöhten Qualifikationsgrad** in der Steiermark bei, indem wir hochqualifizierte Humanressourcen für Wissenschaft und Wirtschaft aufbauen.

Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Das 11. Geschäftsjahr des Know-Center stand ganz im Zeichen von Veränderung: Zum einen wurden Dr. Michael Granitzer zum Professor an die Universität Passau und Dr. Stefanie Lindstaedt zur Professorin an die TU Graz berufen. Diese Berufungen lösten grundlegende organisatorische Veränderungen im Know-Center aus. Zum anderen bewirkte die Vierjahresevaluierung verstärkt Aktivitäten in Richtung wirtschaftlicher Verwertung von Forschungsergebnissen. Trotz dieser Veränderungen ist es dem Know-Center wieder eindrucksvoll gelungen, seine markanten Visionen und Missionen konsequent zu verfolgen und umzusetzen.

Organisation im Wandel

Berufungen am Know-Center reißen nicht ab

Ein besonderes Qualitätszeichen ist es, wenn leitende ForscherInnen zu ProfessorInnen berufen werden und neue Herausforderungen annehmen. Das Know-Center hat in 2011 sogar gleich drei solcher Berufungen hervorgebracht: So wurden **Dr. Michael Granitzer zum Professor für Medieninformatik** an die Universität Passau (Deutschland) und **Dr. Stefanie Lindstaedt zur Professorin für Wissensmanagement** an die TU Graz berufen. Darüber hinaus trat **Dr. Tobias Ley seine Professur für Digitale Ökosysteme** an der Universität Tallinn (Estland) an.

Ich möchte an dieser Stelle die Gelegenheit nutzen und mich bei **Prof. Michael Granitzer** bedanken, der das Know-Center erfolgreich durch die Vierjahresevaluierung geführt und Ende 2011 aus seiner bisherigen Funktion als wissenschaftlicher Leiter aus dem Know-Center ausschied. Ich wünsche ihm in seiner neuen Position viel Erfolg!

Ganz besonders freue ich mich darüber, dass Frau **Prof. Dr. Stefanie Lindstaedt**, nunmehr Leiterin des Institutes für Wissensmanagement an der TU Graz, die wissenschaftliche Geschäftsführung des Know-Center übernommen hat. Gemeinsam mit Herrn **Dr. Erwin Duschnig**, kaufmännischer Geschäftsführer des Know-Center, wünsche ich ihr viel Erfolg für die neuen Aufgaben!

Prof. Dr. Horst Bischof

Vizekanzler für Forschung der Technischen Universität Graz



Leistungsnachweis

Erfolgreiche Vierjahresevaluierung

Eine wichtige Anerkennung bedeutete im Geschäftsjahr 2011 das Ergebnis der Vierjahresevaluierung durch die Fördergeber, in deren Rahmen ein 13-köpfiges internationales Evaluierungsteam sich von den ausgezeichneten Forschungsarbeiten begeistern ließ und die beantragte Förderung in voller Höhe zusicherte. Die Fachexperten zeigten sich von dem **hohen wissenschaftlichen Output** beeindruckt, der weit über dem vergleichbarer anwendungsorientierter Forschungseinrichtungen liegt. Sowohl die Publikationsleistung von mehr als 3 Veröffentlichungen pro Vollzeitäquivalent, als auch Publikationen in internationalen Top-Konferenzen bescheinigen dem Know-Center höchsten wissenschaftlichen Standard. Als besonders vorbildlich hoben die BegutachterInnen das dichte nationale und internationale Partnernetzwerk des Know-Center hervor.

Die Forschungsergebnisse wurden bei der Evaluierung in Form von **hochqualitativen Prototypen** vorgestellt, welche ihr Potenzial für die zeitnahe Umsetzung in Partnerunternehmen unterstreicht. Es wurde angeregt, verstärkt Verwertungsaktivitäten einzusetzen, um dieses Potential in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen.

Mein Dank gilt allen **Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern** des Know-Center für die hervorragende Arbeit im vergangenen Jahr! Die wertvolle Expertise des **wissenschaftlichen Beirates** hat maßgeblich zu den großen Erfolgen bei den Evaluierungen beigetragen. Ich danke allen Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats für ihr Engagement und ihren Einsatz und freue mich auf die Fortsetzung dieser fruchtbaren Zusammenarbeit.

Für die **Zukunft** wünsche ich dem Know-Center weiterhin so viel Erfolg bei der Umsetzung der gesetzten Visionen wie bisher und eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit seinen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Gemeinsam werden das Know-Center und die TU Graz den Standort Graz als Zentrum für Wissens-technologien weiter festigen und absichern.

Prof. Dr. Horst Bischof

Vorsitzender der Generalversammlung des Know-Center und
Vizekanzler für Forschung der Technischen Universität Graz

Bericht der Vorsitzenden des Partner-boards

Im Jahr 2011 zeigte das Know-Center erneut seine große Kompetenz in der Umsetzung von wirtschaftsnahen Forschungsprojekten. Auf der einen Seite spielte die innovative Verknüpfung von semantischen Technologien und maschineller Lernverfahren eine große Rolle bei der Festigung der Partnerbasis, auf der anderen Seite konnte ein weiteres Großunternehmen als Partner gewonnen werden.

Nachhaltige Expansion:

Partnernetzwerk wächst kontinuierlich

Wie relevant die Kooperationen mit dem Know-Center für die Wirtschaft sind, zeigt die erfreuliche Tatsache, dass alle **COMET-Projekte** weiter verfolgt bzw. erfolgreich abgeschlossen werden konnten. Hierzu gehören auch die Projekte mit den Unternehmenspartnern LexisNexis und Siemens AG, die erst 2010 zum Know-Center hinzugestoßen sind. Die Ergebnisse sind sehr vielversprechend und werden von den Partnern kontinuierlich in echte Innovationen umgesetzt.

Gemeinsam mit dem Partner **Bertelsmann WissenMedia** entwickelte das Know-Center Möglichkeiten der parallelen Führung von Online- und Print-Inhalten durch semantische Technologien, wodurch AnwenderInnen online ergänzende Dienste in Anspruch nehmen können.

Mit **Infineon Technologies** konnte 2011 ein weiteres wichtiges Partnerunternehmen gewonnen werden. Mit Halbleiter- und Systemlösungen für Automotive-, Industrieelektronik-, Chipkarten- und Sicherheitsanwendungen bietet Infineon eine Antwort auf die drei zentralen Bedürfnisse der modernen Gesellschaft: Energieeffizienz, Mobilität und Sicherheit. Zusammen mit dem Know-Center wird Infineon kollaborative Lösungen für Risikomanagement und mobile, prozessorientierte Wissensbereitstellung umsetzen.

Doris Ipsmiller

Vorsitzende des Partner-Boards



Grundlagen schaffen

Erfolgreiche Open Source Strategie

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Integrated Project **APOSDLE** wurde unter der wissenschaftlichen Leitung von Frau Prof. Lindstaedt die Open Source Version von APOSDLE veröffentlicht. Das Open Source Paket erfreut sich bereits großen Interesses in der Community und bildet einen Meilenstein bei der Etablierung von professionellem technologiegestützten Lernen in Unternehmen. Darüber hinaus wurde auch der erste Referenzdatensatz für Kontexterkenkung veröffentlicht. Referenzdatensätze erhöhen die Nachvollziehbarkeit und Generalisierbarkeit von Forschungsergebnissen und sind besonders im Bereich Technology Enhanced Learning (TEL) Magelware.

Zusammen in die Zukunft

Aus eigener Erfahrung kann ich berichten, dass eine Kooperation mit dem Know-Center Türen und Wege öffnet, die ansonsten ungenutzt im Verborgenen blieben. Die zahlreichen Kontaktmöglichkeiten zu Unternehmenspartnern sowie wissenschaftlichen und öffentlichen Partnern gewähren wertvolle zukunftsorientierte Ein- und Ausblicke. Dies wird auch durch die alljährlichen **Konferenz i-Know** unterstützt. Mit dem i-Praxis-Track werden Lücken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geschlossen und ein zielgerichtetes Networking ermöglicht. PraktikerInnen nutzen auch heuer wieder die Möglichkeit, in unterschiedlichen Formaten (Podiumsdiskussion, Open Space, Social-Events) mit Gleichgesinnten brandaktuelle Themen im Wissensmanagement zu diskutieren. Gemeinsam lässt sich viel bewegen!

Für die Zukunft wünsche ich dem Know-Center und seinem neuen Leitungsteam viel Erfolg in einem ständig wachsenden Umfeld und freue mich sehr auf die weitere erfolgreiche Zusammenarbeit!

Doris Ipsmiller

Vorsitzende des Partner-Boards



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Bericht der wissenschaftlichen Geschäftsführung

Ich möchte hier die Gelegenheit nutzen und mich als neue wissenschaftliche Geschäftsführerin des Know-Center vorstellen. Viele von Ihnen kennen mich schon seit vielen Jahren als Bereichsleiterin Knowledge Services. 2011 war für mich ein sehr aufregendes Jahr: Zunächst wurde ich als Professorin für Wissensmanagement an die TU Graz berufen und kurz darauf wurde ich zur wissenschaftlichen Geschäftsführerin des Know-Center bestellt. Ich freue mich sehr, dass ich nach 10 Jahren der Aufbauarbeit nun die Chance habe, das Know-Center zusammen mit Dr. Erwin Duschnig, dem kaufmännischen Geschäftsführer, zu leiten.

Mein großer Dank gilt **Prof. Dr. Michael Granitzer**, der mit seiner außergewöhnlichen fachlichen Kompetenz und überragendem persönlichen Einsatz das Know-Center so erfolgreich durch die Vierjahresevaluierung geführt hat. Ich wünsche ihm für seine neue Position an der Universität Passau viel Erfolg und freue mich besonders, dass es ihm noch vor seinem Weggang gelungen ist, das **EU-Projekt CODE** zu akquirieren, in dem die Universität Passau und das Know-Center eng kooperieren werden.

Stärkere wirtschaftliche Ausrichtung

Neuer Business Development Bereich

Als Antwort auf die in der Vierjahresevaluierung definierten Ziele zur Stärkung der strategischen Geschäftsführung und der wirtschaftlichen Ausrichtung haben wir uns entschlossen, zusätzlich zu den beiden wissenschaftlichen Bereichen den wirtschaftlichen Bereich Business Development einzuführen. Dieser strategisch wichtige Bereich wird von **Wolfgang Kienreich** geleitet, der bereits als Bereichsleiter Knowledge Relationship Discovery die wirtschaftliche Verwertung des KnowMiner-Frameworks vorangetrieben hat. Zum ersten Mal seit seinem Bestehen hat das Know-Center somit einen Bereich, in dem die Verwertung von Forschungsergebnissen in enger Kooperation mit unseren Unternehmenspartnern dezidiert vorangetrieben wird.

Prof. Dr. Stefanie Lindstaedt

wissenschaftliche Geschäftsführerin



Neue Führung der wissenschaftlichen Bereiche

Die oben skizzierten personellen Änderungen hatten auch Auswirkungen auf die wissenschaftlichen Bereiche des Know-Center. Als BereichsleiterInnen bzw. BereichsleiterstellvertreterInnen übernehmen **Dr. Viktoria Pammer** und **Dr. Nikolas Weber** (stv.) die Leitung des Bereichs Knowledge Services und **Vedran Sabol** und **Roman Kern** (stv.) die Leitung des Bereichs Knowledge Relationship Discovery. Alle vier LeiterInnen sind bereits seit vielen Jahren im Know-Center tätig und haben sich durch Ihre wissenschaftlichen Leistungen und ihr großes Engagement verdient gemacht. Ich freue mich auf eine produktive Zusammenarbeit mit diesem «neuen, alten» Team.

Im Rahmen dieser Veränderungen und zur stärkeren wissenschaftlichen Fokussierung wurden die beiden Bereiche in jeweils zwei Forschungsgruppen aufgeteilt: Der Bereich Knowledge Services umfasst nun die Themenfelder Knowledge Context und Knowledge Evolution, während der Bereich Knowledge Relationship Discovery die Themenfelder Knowledge Discovery und Knowledge Visualization beinhaltet. Eine detailliertere Darstellung dieser Forschungsgruppen erfolgt weiter hinten in diesem Jahresbericht.

Change Prozess

Die skizzierten Änderungen wurden mithilfe eines behutsamen Change-Management-Prozesses umgesetzt, der die Mitarbeiter und besonders die neuen BereichsleiterInnen frühzeitig in den Diskussionsprozess integrierte. Hierzu gehörten sowohl Strategie-Workshops als auch Mitarbeiter-Workshops, die wir im 2. Halbjahr ausrichteten. Darüber hinaus haben wir einen kontinuierlichen Strategieprozess etabliert, von dessen Richtlinien wir uns in den nächsten Jahren bis zum Neuantrag leiten lassen werden.



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Schauplatz

Das Know-Center in der internationalen Wahrnehmung.

Obwohl die internen Veränderungen viel Aufmerksamkeit und Ressourcen benötigten, ist es uns in 2011 gelungen, die internationale Sichtbarkeit und Anerkennung des Know-Center weiter zu steigern:

So konnten in 2011 die EU-geförderten Projekte **OrganicLingua**, **Makin'IT** und **WIQ-EI** gewonnen und gestartet werden. Mit WIQ-EI werden Expertisen aus führenden europäischen Institution mit Partnern aus Mexiko, Argentinien und Indien vereinigt; MitarbeiterInnen des Zentrums können so Erfahrungen über Auslandsaufenthalte sammeln.

Darüber hinaus absolvierte das EU-geförderte Integrated Project **MIRROR** unter meiner wissenschaftlichen Leitung erfolgreich sein erstes Review. Auch im dritten Review des EU-geförderten Integrated Project **MATURE** zeigte sich das eindrucksvolle Arbeitsniveau des Know-Center.

Mit **MIMOS Malaysia** fixierte das Know-Center die Fortführung des Projekts «Semantic Mediation» und festigte damit seine bestehenden Beziehungen zum asiatischen Raum. Weiterhin besteht für MitarbeiterInnen beider Einrichtungen die Möglichkeit zum Forschungsaufenthalt beim jeweiligen Partner; ein aktiver Beitrag zum Wissenstransfer.

Andererseits lockte die **Konferenz i-KNOW 2011**, welche das Know-Center in Kooperation mit dem Institut für Wissensmanagement der TU Graz alljährlich organisiert, erneut 450 nationale und internationale Teilnehmer aus 33 Ländern nach Graz. Dies unterstreicht eindrucksvoll die wichtige Rolle, die das Know-Center in der wissenschaftlichen Community spielt.

Ich bedanke mich für das, der Geschäftsführung entgegengebrachte Vertrauen des Aufsichtsrats, der Generalversammlung und des Partner-Boards, und die gute Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Beirat. Wir freuen uns auf ein aktives Jahr 2012, in dem wir die Grundlage für die Neuantragsstellung in 2014 legen werden.

Prof. Dr. Stefanie Lindstaedt
Wissenschaftliche Geschäftsführerin

Organisatorische Struktur

Die Eigentümer

60% der Eigentumsanteile des Know-Center liegen bei öffentlichen Einrichtungen, 40% der Eigentumsanteile werden von Wirtschaftsunternehmen gehalten. Zu den öffentlichen Einrichtungen zählen die Technische Universität Graz sowie JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH. Die Firmen Hyperwave GmbH und Infonova GmbH (vormals Bearingpoint Infonova) sind unsere privatwirtschaftlichen Anteilseigner.

40 %



Die privatwirtschaftlichen Anteilseigner:

- Hyperwave GmbH
- Infonova GmbH (vormals Bearingpoint)

60 %



Die öffentlichen Einrichtungen:

- Technische Universität Graz
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Das Partner-Board

Das Partner-Board ist unser zentrales inhaltliches Beratungs- und Steuerungsorgan. Dem Board gehören Vertreter und Vertreterinnen aller Partnerunternehmen, der wissenschaftlichen Partner und der öffentlichen Fördergeber an. Der Vorsitz des Boards liegt in den Händen von Frau Doris Ipsmiller, Geschäftsführerin unseres lang-

jährigen Partnerunternehmens m2n und ihrem Stellvertreter Herrn Reinhard Willfort, Geschäftsführer unseres ebenfalls langjährigen Partners ISN – Innovation Service Network. In den Board-Sitzungen berichtet die Geschäftsführung über ihre Tätigkeiten. Hierüber wird unseren Partnern ein höchstmögliches Maß an Transparenz über die Aktivitäten des Know-Center geboten.

Voraussetzung für ein möglichst effektives und effizientes Arbeiten in den Projekten ist für uns eine schlanke Organisationsstruktur, die den Bedürfnissen der wirtschaftlichen Interessen genauso Rechnung trägt wie jenen der Forschung. Gleichzeitig möchten wir über unser Partner-Board sicherstellen, dass unsere Partner die Möglichkeit zur Mitgestaltung an den von uns bearbeiteten Themenschwerpunkten haben. Von besonderer Bedeutung für unsere wissenschaftliche Ausrichtung ist unser wissenschaftlicher Beirat, der mit international ausgewiesenen Experten im Themenfeld Wissensmanagement und Wissenserschließung besetzt ist.

Der wissenschaftliche Beirat

Unser wissenschaftlicher Beirat setzt sich aus neun Experten zusammen, die in den Themenfeldern Wissensmanagement und Wissenserschließung international anerkannt sind. Eine zentrale Aufgabe des wissenschaftlichen Beirats besteht darin die wissenschaftlichen Arbeiten kontinuierlich zu beurteilen und strategische Empfehlungen für die inhaltliche Ausrichtung des Know-Center auszusprechen.

Die interne Struktur

Die interne Struktur des Know-Center ist, wie für außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen typisch, sehr flach. Die Verantwortung liegt in den Händen der Geschäftsführung, welche sich aus den beiden gleichberechtigten GeschäftsführerInnen Prof. Lindstaedt und Dr. Duschning zusammensetzt. Unsere zwei wissenschaftlichen Bereiche Knowledge Services und Knowledge Relationship Discovery werden von ausgewiesenen Experten und Expertinnen in dem jeweiligen Themenschwerpunkt geleitet. Zusätzlich werden wir fachlich-inhaltlich von Fachexperten und Fachexpertinnen der beteiligten wissenschaftlichen Partner unterstützt.

Die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats sind:

Prof. Dr. Dietrich Albert,
Universität Graz,
Österreich

Prof. Dr. Horst Bischof,
Technische Universität Graz,
Österreich

Dr. Dickson Lukose,
MIMOS,
Malaysia

Prof. Dr. Ronald Maier,
Universität Innsbruck,
Österreich

Prof. Dr. Mark Rittberger,
Deutsches Institut für Internationale
Pädagogische Forschung Frankfurt,
Deutschland

Prof. Dr. Kurt Schneider,
Universität Hannover,
Deutschland

Prof. Dr. Benno Stein,
Universität Weimar,
Deutschland

Prof. Dr. Rudi Studer,
Technische Universität Karlsruhe,
Deutschland

Dr. Paolo Traverso,
Fondazione Bruno Kessler,
Italien

Forschung

Wir führen ergebnisorientierte, anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu den Themen Wissensmanagement und Wissenstechnologien durch. Damit dienen wir als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Unsere Arbeiten konzentrieren sich auf die Forschungsbereiche Knowledge Services und Knowledge Relationship Discovery. In jedem dieser Bereiche verfolgen wir das Ziel, neueste wissenschaftliche Grundlagenergebnisse in Innovation für Wirtschaftsunternehmen zu übersetzen.

- **Knowledge Context**
- **Knowledge Evolution**
- **Knowledge Visualization**
- **Knowledge Discovery**

Knowledge Services



Knowledge Relationship Discovery





Knowledge Context

Dr. Viktoria Pammer-Schindler
Bereichsleiterin Knowledge Services



Im Themenfeld «Knowledge Context» erforschen wir die non-invasive Erstellung von Benutzermodellen durch Auswertung von Sensordaten (Software Sensoren am PC, Sensoren auf mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets). Diese Benutzermodelle ermöglichen kontext- und benutzeradaptive Systeme und können Lernen aus Erfahrung unterstützen. Zur Datenanalyse werden regelbasierte, statistische sowie maschinelle Lernverfahren verwendet.

in den AppStores. Einige von ihnen waren nach ihrem Erscheinen wochenlang in den Top 10 der Productivity-Apps zu finden.

Sensordaten über Arbeitsaktivitäten und -prozesse bieten eine Basis für Lernen aus Erfahrung in Organisationen. Dabei untersuchen wir Fragestellungen wie z.B.: Bei welchen Themen lernen WissensarbeiterInnen in Organisationen hauptsächlich aus Erfahrung und von Kollegen? Wie kann die Führung von anspruchsvollen Gesprächen wie ärztliche Gespräche mit Patienten technisch unterstützt werden? Kann Zeitmanagement unterstützt werden, indem die tatsächliche Zeitverwendung visualisiert wird? Letztere Frage wurde übrigens positiv beantwortet, mithilfe der Visualisierung in Abb. 1, die die tatsächliche Fragmentierung eines Arbeitstages eindrucksvoll veranschaulicht.

Nach Anforderungen des **Know-Center Partners sayService srl** wurden mobile Sensordaten gemeinsam mit Kalenderdaten dazu verwendet, um zu schätzen, **wie sehr automatisch eingehende Nachrichten einen Benutzer stören würden**. Diese Schätzung kann dazu dienen, den Benachrichtigungsmodus (Sound, Vibration, Notification-Message, keine Notification) eines Mobilgerätes anzupassen.

Thematische Schwerpunkte

Um **kollaborative Wissensarbeit auf mobilen Endgeräten** zu unterstützen, haben wir gemeinsam mit Know-Center Partnern innovative mobile Anwendungen entwickelt, die kollaboratives Mindmapping (gemeinsam mit MeisterLabs), mobilen Zugriff auf soziale online Publikationsverwaltung (gemeinsam mit Mendeley) oder Bibliotheksinhalte (gemeinsam mit ZBW) unterstützen. Sie finden diese Apps

Das Thema **«Lernen aus Erfahrung anhand von Sensordaten»** wird vom Themenfeld «Knowledge Context» seit Juli 2010 aktiv im EU-Projekt MIRROR (www.mirror-project.eu) vertieft. MIRROR wird wissenschaftlich von Frau Prof. Dr. Lindstaedt geleitet und Frau Dr. Pammer-Schindler koordiniert im Rahmen dieses Projektes die Forschungsarbeiten zum Thema «Individuelles reflektives Lernen».

Forschungsthemen

- Unterstützung von informellem Lernen in Organisationen
- Automatische Benutzermodellierung sowie interaktive Darstellung von Benutzermodellen.
- Automatische Datenerfassung von Benutzeraktionen sowie Datenanalyse

Auf diesen Kompetenzen bauen wir auf:

- Mobile Technologien: Wir entwickeln mobile Anwendungen auf Android und iOS Geräten (Smartphones und Tablets).
- Partizipative designorientierte Softwareentwicklung, die nahtlos Requirements Engineering, Rapid Prototyping und Benutzerfeedback integriert



Die Arbeitszeit von WissensarbeiterInnen ist höchst fragmentiert.



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

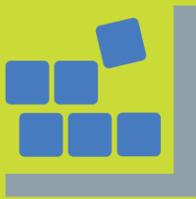
Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice



Knowledge Evolution

Dr. Nicolas Weber
Stellvertretender Bereichleiter
Knowledge Services



Das Themenfeld Knowledge Evolution beschäftigt sich mit Fragestellungen rund um das Thema Wissensreifung in sozialen Informationsnetzwerken. Dazu gehören vor allem die Schwerpunkte Wissenskonstruktion, Wissensstrukturierung und Informationsqualität.

Verwendung von digitalen Ressourcen und physikalischen Objekten beschreiben, und sozialen Netzwerken, die Interaktionen von Nutzern untereinander und mit dem Informationssystem beschreiben, dar. Durch die Analyse von Eventlogs (Nutzerinteraktionen, Usage Pattern), maschinelle Lernverfahren (automatische Extraktion von Metadaten) und explizite Annotation (Tagging, Kollaborative Modellierung) werden die Informationsnetzwerke mit semantischen Informationen angereichert. Dies erlaubt es Informationsqualität zu beurteilen, Wissensreifung zu unterstützen und Inhalte bzw. Aktivitäten zu empfehlen.

Ziel dieses Projekt ist es den Austausch und die Bereitstellung von Wissen für die biologische Landwirtschaft zu erleichtern. Als Mitglieder des Network of Excellence – STELLAR (www.stellarnet.eu) tragen wir dazu bei, Informationsnetzwerke innerhalb der wissenschaftlichen Community zu analysieren. Mit Hilfe dieser Netzwerke lassen sich Interessensgebiete ermitteln und Experten vorschlagen.

Thematische Schwerpunkte

Das Ziel des Themenfeldes ist es, innovative, richtungsweisende neue Konzepte und Technologien zu entwickeln und diese für Organisationen nutzbar zu machen. Der Transfer von Konzepten, Modellen und Technologien aus Forschungsprojekten in produktnahe Prototypen stellt dabei eine besondere Herausforderung dar.

Ein Schwerpunkt unserer Arbeiten ist hierbei das Modellieren und Erforschen von sozialen Informationsnetzwerken (Socio-Content Networks). Diese stellen eine Kombination aus Ressource-Modellen, die Eigenschaften und

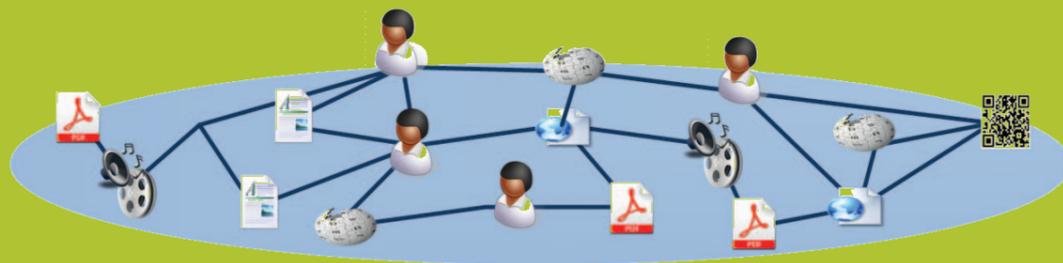
In diesem Bereich tragen wir in laufenden Forschungsprojekten mit europaweiten Partnernetzwerken zur Lösung und Erforschung verschiedener Problemstellungen bei. Im Projekt MATURE (www.mature-ip.eu) untersuchen wir Wissensreifungsprozesse in Unternehmen. Hier entwickeln wir sowohl Indikatoren zur Messung des Reifegrades in Informationsnetzwerken als auch Werkzeuge zur Verbesserung der Informationsqualität. Organic Lingua (www.organic-lingua.eu) untersucht die Wissenskonstruktion und -strukturierung durch Anreicherung von Ressourcen mit Metadaten.

Forschungsthemen

- Wissensreifung – Unterstützung des Wissensreifungsprozesses durch Analyse von Informationsnetzwerken und Bereitstellung von Tools zur Verbesserung der Informationsqualität
- Wissenskonstruktion – Bereitstellung von Systemen und Interfaces zur einfachen Dokumentation und Verteilung von Wissen
- Wissensstrukturierung – Nutzung von Web2.0 Technologien im organisationalen Umfeld zur Strukturierung und expliziten Annotation von großen Datenmengen

Auf diesen Kompetenzen bauen wir auf:

- Modellierung von Benutzerinteraktionen in Informationsnetzwerken
- Wiki-basierte kollaborative Modellierung von semantischen Modellen
- Widget-basierte Benutzerinterfaces zur expliziten Annotation und Strukturierung von Dokumenten und Webinhalten



Die Visualisierung eines Informationsnetzwerkes zeigt Beziehungen zwischen Benutzern, Dokumenten und physischen Objekten



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice



Knowledge Visualization

Dr. Vedran Sabol
Bereichsleiter
Knowledge Relationship Discovery



Im Themenfeld Knowledge Visualization (Wissensvisualisierung) werden visuelle Methoden zur Analyse, Darstellung, und Kommunikation von komplexen Wissensbasen erforscht und entwickelt. Ziel ist es, durch die Verfügbarmachung von interaktiven visuellen Zugängen AnwenderInnen bei der Lösung von komplexen Aufgabenstellungen zu unterstützen. Eine effektive Kombination von automatisierter Analyse, visueller Repräsentation und interaktiver Manipulation soll die Verifikation bekannter Fakten sowie die Entdeckung neuer Phänomene in sehr großen Datenbeständen ermöglichen.

FIT-IT-Projekt **DIVINE** haben wir in Zusammenarbeit mit der **Wirtschaftsuniversität Wien** entsprechende Methoden entwickelt und erprobt. So lässt sich z.B. die Qualität von visuellem Themenclustering durch die Einbeziehung vom ontologischen Wissen steigern und in eine, für den Anwendungskontext relevante Richtung lenken.

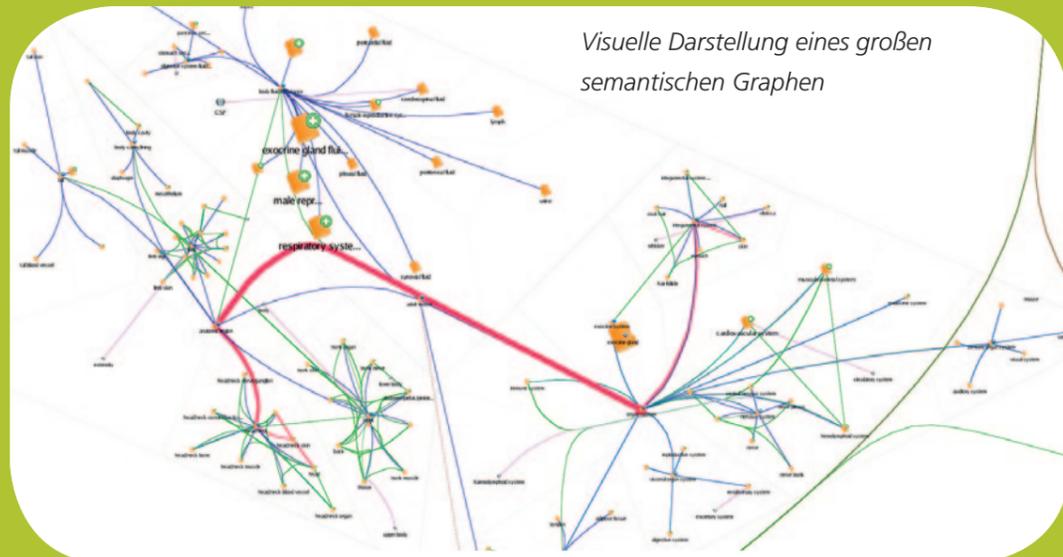
Automatisierte Analyseverfahren sind in der Lage, aus unstrukturierten Textbeständen eine große Anzahl von strukturierten Informationen abzuleiten. Handelt es sich bei den Ausgangsdaten um große, über die Zeit veränderliche Volumina, so erschließt sich auch die Dynamik der Inhalte, etwa in Form thematischer Trends. Allerdings sind die Analyseergebnisse aufgrund von Größe und Komplexität vorerst unzugänglich. Gemeinsam mit den Partnerunternehmen **M2N** und **APA Defacto** haben wir Komponenten für die **visuelle Analyse** von Patent- und Rechtsdatenbeständen entwickelt. Unter Verwendung dieser Komponenten konnte etwa die Struktur und Dynamik von Gesetzestexten und Urteilen im juristischen Bereich gezeigt werden.

Die zunehmende Verwendung von semantischen Repräsentationen, etwa in den Bereichen Semantic Web und Linked Data, hat viele klassische Visualisierungsansätze zur Darstellung von unstrukturierten Wissensbasen obsolet gemacht. Gefragt ist in Zukunft vermehrt die interaktive **Darstellung komplexer Graphenstrukturen**. Zu diesem Zweck entwickeln wir innovative Darstellungsansätze (siehe Abbildung), die auf der automatischen Aggregation von Datenelementen sowie auf der Bündelung von Beziehungen basieren. Diese wissenschaftlich hoch relevanten Ergebnisse wurden bereits in mehreren Fachpublikationen veröffentlicht.

Thematische Schwerpunkte

Die Qualität automatisierter Methoden zur Wissensverarbeitung lässt sich durch die Integration von externem, manuell generiertem Wissen entscheidend steigern. Im Rahmen des

Visuelle Darstellung eines großen semantischen Graphen



Forschungsthemen

- Visuelle Analyseverfahren für große, heterogene Informationsquellen
- Benutzerschnittstellen für die visuelle Erforschung semantischer Wissensstrukturen

Auf diesen Kompetenzen bauen wir auf:

- Visuelle Methoden für Identifikation semantischer Beziehungen zwischen Wissensbasen
- Skalierbare Layouting- und Projektionsalgorithmen
- Usability Studien und Evaluierung der Benutzerschnittstellen



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice



Knowledge Discovery

Roman Kern

Stellvertretender Bereichsleiter
Knowledge Relationship Discovery



Im Themenfeld Knowledge Discovery (Wissenserschließung) werden semi-automatische Methoden zur Analyse, Anreicherung und Verknüpfung von komplexen Wissensbasen erforscht und entwickelt. Ziel ist es, durch einen hohen Grad von Automation in der Wissensverarbeitung AnwenderInnen bei der Lösung von komplexen Aufgabenstellungen zu unterstützen. Eine intelligente Kombination von Such- und Erschließungsverfahren soll garantieren, dass zu jeder Zeit genau die Information zur Verfügung steht, die für die Lösung einer bestimmten Aufgabenstellung benötigt wird. Die verwendeten Methoden umfassen u.a. Suchtechnologien (Information Retrieval), Anreicherungsverfahren (Information Extraction), sprachübergreifende Verfahren (Cross Language Retrieval) und maschinelle Lernverfahren (Machine Learning).



Erkennung relevanter Segmente in Artikeln

mit Industriepartnern wie **LexisNexis** oder **Siemens** konnten entsprechende Methoden etwa für die automatische Klassifikation technischer Anforderungen oder für die automatische Zuordnung von juristischen Dokumenten zu Rechtsgebieten entwickelt werden.

Die Suche nach relevanten Dokumenten stellt eine der Hauptaufgaben am modernen Wissensarbeitsplatz dar. Ein signifikanter Prozentsatz der täglichen Arbeitszeit wird mit Recherche-Aktivitäten zugebracht. In Zusammenarbeit mit dem Industriepartner **Infonova** haben wir eine Suchplattform für den größten österreichischen Telekom-Anbieter **A1** geschaffen, die **fortschrittliche Suchfunktionalitäten** wie automatische Anfragevervollstän-

digung und Ergebnisfacetten bietet und auf quelloffenen Technologien aufsetzt. Damit konnten die Zugriffszeiten bei erweitertem Funktionsumfang erheblich reduziert werden.

Die zunehmende Verbreitung von Online-Medien stellt Anbieter von enzyklopädischen Inhalten vor neue Herausforderungen. Um entsprechende Inhalte online-tauglich und aktuell aufbereiten und präsentieren zu können, sind spezialisierte Infrastrukturen erforderlich, die nicht in Produktform zur Verfügung stehen. Gemeinsam mit unserem Industriepartner **WissenMedia** haben wir Technologien für die **intelligente Verwaltung und Auslieferung von Inhalten im Online-Umfeld** entwickelt.

Auf diesen Kompetenzen bauen wir auf:

- Informationsextraktion – Automatische Erkennung von benannten Entitäten wie Personen oder Ortenklassifikation – Automatische Verschlagwortung von Dokumenten basierend auf inhaltlichen Merkmalen
- Faktenvalidierung – Automatische Erkennung und Validierung von Fakten in Dokumenten basierend auf externen Datenquellen
- Erkennung semantischer Entitäten in unstrukturierten Informationsquellen
- Identifikation semantischer Beziehungen in und zwischen Informationsquellen
- Suche in Informationsquellen über Sprach- und Domängengrenzen hinweg
- Automatische Analyse der Struktur und Qualität von Informationsquellen

Thematische Schwerpunkte

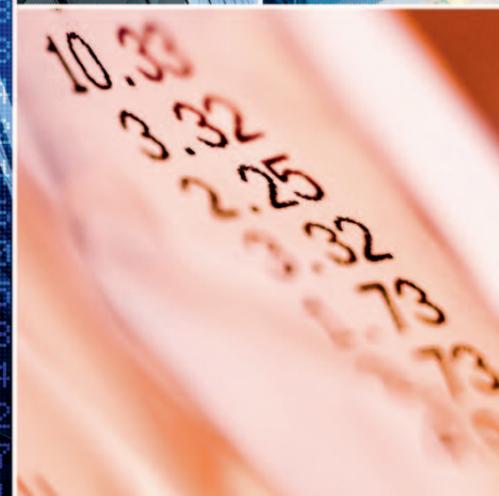
Die korrekte Verschlagwortung von Dokumenten ist eine grundlegende Voraussetzung für die Verteilung, Bewertung und Ablage im Kontext von Unternehmensprozessen. Aufgrund immer größerer Volumina und immer kürzerer Durchlaufzeiten wächst der Bedarf an einer zuverlässigen **Automatisierung von Verschlagwortung**. Bewährt hat sich in diesem Zusammenhang die Anwendung von Lernverfahren, die aus bereits verschlagworteten Beständen Muster lernen und auf neue Dokumente anwenden. In Zusammenarbeit

- KNOW Center
- 2011 Jahresbericht
- Inhalt
- Übersicht
- Highlights
- Vision & Mission
- Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung
- Bericht der Vorsitzenden des Partner-Boards
- Bericht der wissenschaftlichen Geschäftsführung
- Organisatorische Struktur
- Forschung
- Entwicklung
- Wissensbilanz
- Finanzen
- Informationsservice

Entwicklung

Zum ersten Mal seit seinem Bestehen hat das Know-Center einen Bereich, in dem die Verwertung von Forschungsergebnissen in enger Kooperation mit unseren Unternehmenspartnern vorangetrieben wird.

Um unsere Forschungsergebnisse vielen Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen zur Verfügung stellen zu können, erarbeitet das Know-Center branchenspezifische Lösungen, Software-Frameworks und Services. Wir stellen unsere Arbeiten Open Source-Communities zur Verfügung und beteiligen uns an dem Aufbau von Referenzdatensätzen zum Benchmarking.



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice



Das Know-Center versorgte im Jahre 2011 ein Netzwerk von 23 Industriepartnern mit auf Spitzenforschung basierender, anwendungsorientiert umgesetzter Innovation. In diesem Netzwerk finden sich regional orientierte Klein- und Mittelbetriebe, die in Marktnischen beachtliche Erfolge erzielen, ebenso aber globale Konzerne mit zehntausenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Jahresumsätzen in Milliardenhöhe.



Hohe Branchendiversität

Neben dem traditionellen Fokus auf Medienunternehmen und Software-Industrie zeichnet sich eine Schwerpunktsetzung im Bereich Produktion hochtechnologischer Komponenten ab. Das Know-Center adressiert die sehr unterschiedlichen Anforderungen und Rahmenbedingungen unserer Partner durch eine breite Palette verfügbarer Förderinstrumente und durch Projektstrukturen, die auf die internen Prozesse jedes Partnerunternehmens individuell abgestimmt werden.

Innovationsprojekten & projektübergreifende Synergien

Ein wesentlicher Faktor in der technischen Umsetzung von Partneranforderungen ist die Standardisierung, Weiterentwicklung und Verwertung der in vergangenen Innovationsprojekten entstandenen Wissenstechnologien. Nur wenn es gelingt, Projektergebnisse in verallgemeinerte Lösungsansätze, Frameworks und Bibliotheken umzusetzen, können projektübergreifende Synergien realisiert werden.

Eigene Entwicklungsabteilung

Mit der Gründung einer eigenen Entwicklungsabteilung wurde im Jahr 2011 ein wichtiger Schritt in Richtung einer weitergehenden Nutzung von vorhandenen Methoden und Technologien getan. Diese Abteilung ist etwa mit der Pflege, Wartung und Weiterentwicklung des Retrieval-Frameworks Know-Miner beauftragt. Sie beschäftigt sich auch mit Softwarekomponenten und Services im Bereich Volltextsuche und Dokumentklassifikation. Die Resultate dieser Aktivitäten stehen den Partnerunternehmen des Know-Center in Projekten als Ausgangsbasis zur Verfügung und erschließen dem Zentrum neue geschäftliche Möglichkeiten.

Das Know-Center bietet interessierten Unternehmen auch 2012 Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften und damit Zugriff auf praxistaugliche Spitzenforschung zu äußerst attraktiven Rahmenbedingungen.



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Die Abteilung für Software und Service-Entwicklung beschäftigt sich mit zeitgemäßen Methoden für Entwurf, Entwicklung, Qualitätssicherung, Betrieb und Dokumentation von Software-Komponenten und Services. Ziel ist es, den Themenfeldern am Know-Center entsprechende Unterstützung auf hohem fachlichen Niveau zu bieten und parallel dazu die intern bestehenden Komponenten und Frameworks zu warten und weiter zu entwickeln. Dazu kommt Know-how aus den Bereichen Anforderungsdefinition (Requirements Engineering), Software-Entwicklung (Software Development), Design-Muster (Design Patterns), testbasierte Entwicklung (Test Driven Development) und Service-orientierte Architekturen (SOA – Service-Oriented Architectures) zum Einsatz. Die Vision des Themenfeldes ist es, durch Software- und Service-Entwicklungsdienstleistungen die Resultate der anderen Themenfelder auf ein professionelles Niveau zu heben und zugleich ausgewählte akkumulierte Forschungsergebnisse des Know-Center in Form von quelloffenen Bibliotheken und Frameworks der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

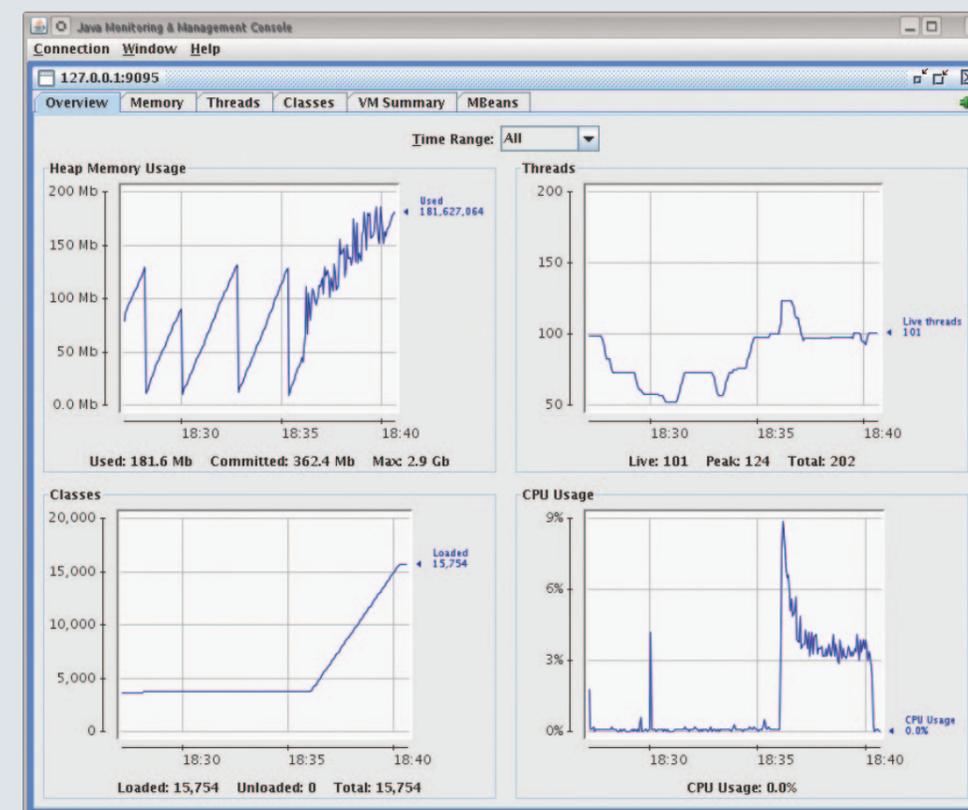
Thematische Schwerpunkte

Auch in der vorwettbewerblichen, anwendungsnahen Forschung und Entwicklung stellt der Umgang mit großen, heterogenen Software-Landschaften eine Herausforderung in Bezug auf Wartung und Aktualisierung dar. In Projekten mit Industriepartnern wie **Wissen-Media** und **M2N** wurden unter Verwendung von Standards wie SVN, Maven, Continuum, Archiva und Nexus komplexe Software-Umgebungen etwa durch die Bereitstellung von **continuous-build-Systemen** betreut.

Die am Know-Center unter dem Titel Know-Miner über die letzten 11 Jahre entwickelte Suchtechnologie hat einen Reifegrad erreicht, der einen unmittelbaren Einsatz in neuen Anwendungsszenarien nach kurzfristiger Konfiguration ermöglicht. Diese Aufgabe wurde etwa in Zusammenarbeit mit Industriepartnern wie **Infonova** und **Hyperwave** wahrgenommen, und damit den Themenfeldern die Fokussierung auf inhaltliche Weiterentwicklung ermöglicht.

Kernkompetenzen

- Anforderungsdesign
- Software-Design
- Serviceorientierte Architekturen
- Software-Entwicklungsprozesse, SCRUM
- Testgetriebene Entwicklung
- Continuous-Integration-Systeme



Performancemessung und Monitoring von Services

Wissensbilanz



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

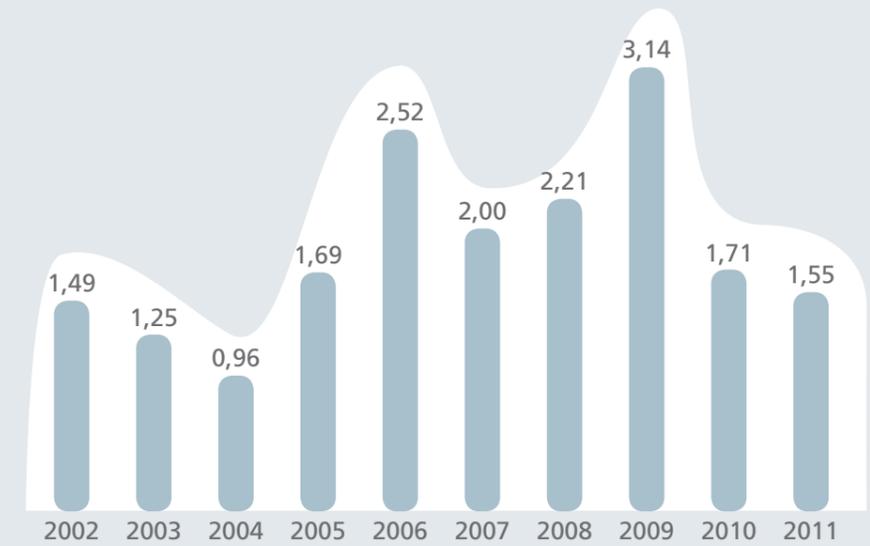
Seit den Anfängen des Know-Center in 2001 begleitet uns unsere Wissensbilanz. Im Zentrum der Betrachtungen liegt die wissenschaftliche Expertise in unseren ausgewiesenen Forschungsfeldern.

Veröffentlichungstätigkeit

Innerhalb der Kplus Förderperioden (2001-2007) konnte die mittlere jährliche Veröffentlichungstätigkeit pro Vollzeitäquivalent (VZÄ) – im Weiteren als Publikationskennzahl bezeichnet – von knapp einer auf zwei Veröffentlichungen pro Jahr kontinuierlich gesteigert werden. Im Jahr 2009 der COMET-Förderung (2008-2014) erreichten wir einen bisherigen Höchststand von 3,14 Publikationen. Diese exzellente Publikationskennzahl ist auch auf unsere vermehrte Aktivität in EU-geförderten Projekten zurückzuführen.

Mit dieser Leistung überragen wir vergleichbare, anwendungsnahe Forschungsorganisationen im In- und Ausland.

Um unsere wissenschaftliche Qualität und Sichtbarkeit noch weiter zu steigern, verankerten wir ab Anfang 2010 eine **neue Qualitätsstrategie**: Wir publizieren nunmehr vornehmlich in hoch-qualitativen, internationalen Konferenzen und begutachteten Journalen. Diese «Qualität vor Quantität» Strategie hatte natürlich Auswirkung auf unsere Publikationskennzahl, die in 2010 auf 1,71 und 2011 auf 1,55 Publikationen pro VZÄ zurückging. Der Rückgang in 2011 lässt sich auch auf den großen personellen Wechsel in der Geschäftsführung und den Bereichsleitungen, sowie auf die für die Zwei- und Vierjahrevaluierung gebundenen Ressourcen zurückführen. Unser Ziel ist es, bis Ende 2014 wieder eine Publikationskennzahl von 2 zu erreichen.



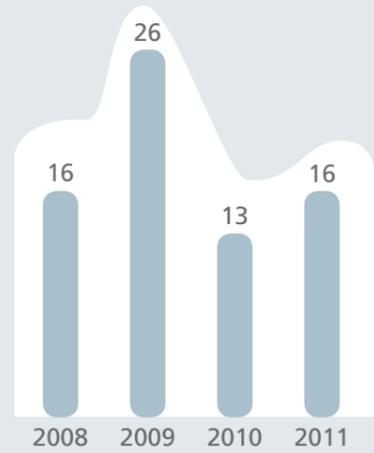
Veröffentlichungen pro Vollzeitäquivalent und Jahr

An rund 76% aller Veröffentlichungen haben AutorInnen aus unseren Partnerorganisationen mitgewirkt. An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass an 67% der Veröffentlichungen zumindest eine Frau beteiligt war, was für die aktive und gleichwertige Beteiligung von Frauen an Forschungs- und Veröffentlichungsaktivitäten spricht.

Eingeladene Vorträge

Der Großteil unserer Vortragstätigkeit war und ist eng verbunden mit unserer Publikationsleistung. Während der Kplus-Förderperioden war es unser vornehmliches Ziel, zumindest ein Vortrag pro MitarbeiterIn pro Jahr zu erreichen. Äquivalent zu der Publikationskennzahl haben wir diese Erwartung mit einem Höchstwert von 2,86 in 2009 weit übertroffen.

Die restlichen Vorträge erfolgten auf Einladung. Diese eingeladenen Vorträge sind ein Zeichen zunehmender Sichtbarkeit und Wertschätzung der Kompetenzen der wissenschaftlichen Geschäftsführung, der BereichsleiterInnen und einzelner wissenschaftlicher MitarbeiterInnen. Darüber hinaus erfolgen viele dieser eingeladenen Vorträge in Form von Keynotes, die ein sehr großes Publikum erreichen. In unserer neuen Qualitätsstrategie ab Anfang 2010 haben wir uns daher zum Ziel gesetzt, die Anzahl eingeladener Vorträge pro Jahr zu steigern.

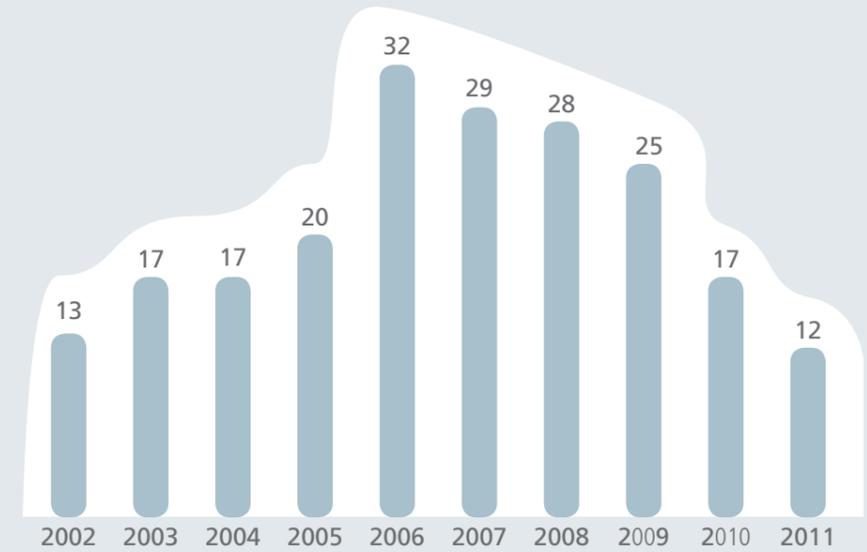


Anzahl eingeladener Vorträge
pro Jahr ab 2008

Wissenschaftliche Arbeiten

Im Jahr 2011 war das Know-Center in die Betreuung von 50 wissenschaftlichen Arbeiten, wie Dissertationen, Diplomarbeiten und Bakkalaureatsarbeiten involviert. Wie in der Abbildung ersichtlich, waren in 2011 zwar weniger Studienabschlüsse zu verzeichnen, jedoch konnte die Anzahl der laufenden betreuten Arbeiten mit 50 auf einem hohen Niveau gehalten werden. Der Großteil der wissenschaftlichen Arbeiten fand unter Beteiligung der TU Graz statt. Durch die Aus- und Weiterbildung von Studierenden werden wir unserem Auftrag gerecht, zur Erhöhung des Qualifikationsgrads der Steiermark beizutragen.

In diesem Zusammenhang sind wir auch bemüht, den Frauenanteil in technischen Studienrichtungen zu erhöhen. Zu diesem Zweck unterstützen wir seit 2006 das Ferialprogramm TU Graz, das zum Ziel hat, junge Frauen für technische Studien zu begeistern. Seit 2006 bieten wir jährlich ein bis zwei Schülerinnen einen Praktikumsplatz, an dem sie sich mit wissenschaftlichen Tätigkeiten vertraut machen können.



Abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten pro Jahr

Seit der Gründung im Jahr 2001 konnten am Know-Center 3 Habilitationen (4 weitere sind in Bearbeitung), 29 Dissertationen (23 weitere sind in Bearbeitung) und 118 Diplom-/Master- und Bachelorarbeiten abgeschlossen werden. Aus dem Know-Center wurden insgesamt bereits 5 ProfessorInnen berufen.

Weiterbildung

Die technisch/fachliche Qualifikation des eigenen Personals erfolgt überwiegend auf informellem Weg: Wissenschaftliche Arbeiten, Teilnahme an Konferenzen und Workshops, Beteiligung an der Lehre, interner Wissenstransfer und vor allem Coaching zählen zu informellen Maßnahmen. Um unseren MitarbeiterInnen in der Entwicklung von SoftSkills und dem Aufbau methodischer Kompetenzen wie Managementkompetenzen oder Scientific Writing zu unterstützen, bieten wir auch die Möglichkeit formale Weiterbildungen in Anspruch zu nehmen. Im Jahr 2011 wurden von insgesamt 16 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen 8 Qualifikationsmaßnahmen besucht.

Überblickstabelle

Die folgende Tabelle stellt die oben genannten sowie weitere Kennzahlen für 2011, also des 4. COMET-Jahres, dar.

Veröffentlichungen 2011	
Publikationen in einschlägigen Fachjournalen	17
– davon «Reviewed Journals»	11
– davon Ko-Publikationen Wissenschaft – Wirtschaft	9
Veröffentlichungen auf einschlägigen Konferenzen	28
– davon «Reviewed Konferenzen»	21
– davon Ko-Publikationen Wissenschaft – Wirtschaft	24
Proceedings, Bücher, Buchbeiträge	9
Vorträge	
Vorträge	16
– davon männlich	10
– davon weiblich	6
– davon Keynotes	3
Abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten	
Dissertationen	2
– davon männlich	1
– davon weiblich	1
Bachelor- & Masterarbeiten	10
– davon männlich	9
– davon weiblich	1
Weiterbildung	
AbsolventInnen spezifischer Qualifikationsmaßnahmen	16
– davon männlich	12
– davon weiblich	4

Veröffentlichungen und Vorträge 2011

Veröffentlichungen

Peter Kraker, Derick Leony,
Wolfgang Reinhardt, Guenther Beham
**The Case for an Open Science in
Technology Enhanced Learning**
International Journal of Technology Enhanced
Learning

Stefanie N. Lindstaedt
Where Science Becomes Innovation
Public Service Review: European Science and
Technology

Mark Kroell, Yusuke Fukazawa,
Jun Ota, Markus Strohmaier
**Automatically Constructing
Concept Hierarchies of
Health-Related Human Goals**
Fifth International Conference on Knowledge Science,
Engineering and Management (KSEM'11)

Hermann Stern, Viktoria Pammer,
Stefanie N. Lindstaedt
**A Preliminary Study on Interruptibility
Detection based on Location and
Calendar Information**
Third Workshop on Context-Systems Design,
Evaluation and Optimisation (CoSDEO) 2011,
December 6th–8th, Copenhagen, Denmark, 2011.

Michael Granitzer, Klaus Tochtermann
**Bibliotheksgespräch – Future Internet
und die Bibliothekswelt**
Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie

Nicolas Weber, Stefanie N. Lindstaedt
**A User Centred Approach for Quality
Assessment in Social Systems**
Proceedings of KMIS 2011 – International Conference
on Knowledge Management and Information
Sharing, Paris

Kow Weng Onn, Vedran Sabol, Michael Granitzer,
Wolfgang Kienreich, Dickson Lukose
**A Visual SOA-based Ontology
Alignment Tool**
in Proceedings of the Sixth International Workshop on
Ontology Matching (OM-2011)

Michael Granitzer, Maya Hristakeva, Kris Jack,
Knight Robert
**A Comparison of Metadata Extraction
Techniques for Crowdsourced
Bibliographic Metadata Management**
Proceedings of the 27th Symposium On Applied
Computing

Christopher Horn, Oliver Pimas,
Michael Granitzer, Elisabeth Lex
**Realtime Ad Hoc Search in Twitter:
Know-Center at TREC Microblog
Track 2011**
Proceedings of TREC 2011

Lisa Maurer, Patrick Hoefler
**Social Validation of INSPIRE Standards
Using Online Communities**
Proceedings of EnvironInfo 2011, Ispra, Italy

Michael Erdmann, Daniel Hansch, Viktoria Pammer,
Marco Rospocher, Chiara Ghidini,
Stefanie N. Lindstaedt, Luciano Serafini
**Applications of Semantic Wikis –
Bringing Complementary Models and
People Together: A Semantic Wiki for
Enterprise Process and Application
Modelling**
Context and Semantics for Knowledge Management

Moskaliuk Johannes, Nicolas Weber,
Hermann Stern, Kimmerle Joachim, Ulrike Cress,
Stefanie N. Lindstaedt
**Evaluation of Social Media
Collaboration Using Task-Detection
Methods**
Accepted at ECTEL 2011, Palermo, Italy, 20-23
September 2011

Barbara Kump, Tobias Ley, Stefanie N. Lindstaedt
**Evaluating Adaptive Work-integrated
Learning Systems: From the Lab to the
Field**
Accepted at ECTEL 2011, Palermo, Italy, 20-23
September 2011

Barbara Kump, Kristin Knipfer, Viktoria Pammer,
Andreas Schmidt, Ronald Maier, Christine Kunzmann,
Ulrike Cress, Stefanie N. Lindstaedt
**The Role of Reflection in Maturing
Organizational Know-how**
Proceedings of the 1st European Workshop on
Awareness and Reflection in Learning Networks,
Palermo, Italy, September 21, 2011

Wolfgang Reinhardt, Thomas Daniel Ullmann,
Peter Scott, Viktoria Pammer, Owen Conlan,
Adriana J. Berlanga
**Proceedings of the 1st European
Workshop on Awareness and
Reflection in Learning Networks
(ARNETS'11)**
CEUR Workshop Proceedings

Viktoria Pammer, Kristin Knipfer, Birgit Krogstie,
Daniel Wessel, Michael Prilla, Stefanie N. Lindstaedt
**Reflective Learning at Work –
A Position and Discussion Paper**
Proceedings of the 1st European Workshop on
Awareness and Reflection in Learning Networks
(ARNETS'11)

Peter Kraker, Claudia Wagner, Fleur Jeanquartier, Stefanie N. Lindstaedt
On the Way to a Science Intelligence: Visualizing TEL Tweets for Trend Detection
Sixth European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL 2011)

Angela Fessl, Verónica Rivera-Pelayo, Lars Müller, Viktoria Pammer, Stefanie N. Lindstaedt
Motivation and User Acceptance of Using Physiological Data to Support Individual Reflection

2nd International Workshop on Motivation and Affective Aspects in Technology Enhanced Learning (MATEL 2011), co-located with the Sixth European Conference on Technology Enhanced Learning (ECTEL 2011)

Roman Kern, Christin Seifert, Mario Zechner, Michael Granitzer
Vote/Veto Meta-Classifer for Authorship Identification
3rd International Competition on Plagiarism Detection

Michael Granitzer, Stefanie N. Lindstaedt
Knowledge Work : Knowledge Worker Productivity , Collaboration and User Support
J.UCS – Journal of Universal Computer Science

Christin Seifert, Eva Ulbrich, Michael Granitzer
Word Clouds for Efficient Document Labeling
The Fourteenth International Conference on Discovery Science (DS 2011), Lecture Notes in Computer Science (to appear)

Roman Kern, Christin Seifert, Michael Granitzer
A Hybrid System for German Encyclopedia Alignment
International Journal on Digital Libraries

Stefanie N. Lindstaedt, Michael Granitzer
Proceedings of the 11th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies
ACM ICPS

Roman Kern, Mario Zechner, Michael Granitzer
Model Selection Strategies for Author Disambiguation
IEEE Computer Society: 8th International Workshop on Text-based Information Retrieval in Proceedings of 22th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 11)

Werner Schachner, Anita Griesser
Enterprise 2.0 – Fluch und Segen im Wissensmanagement
DOK Magazin

Stefanie N. Lindstaedt, Barbara Kump, Andreas S. Rath
Context-Aware Recommendation for Work-Integrated Learning
Context and Semantics for Knowledge Management. Technologies for Personal Productivity

Christopher Horn, Elisabeth Lex, Michael Granitzer
Who Tweets: Detecting User Types and Tweet Quality using Supervised Classification
IADIS European Conference on Data Mining 2011

Christin Seifert, Wolfgang Kienreich, Michael Granitzer
Visualizing Text Classification Models with Voronoi Word Clouds
Proceedings 15th International Conference Information Visualisation (IV)

Stefan Bertschi, Sabrina Bresciani, Tom Crawford, Randy Goebel, Wolfgang Kienreich, Martin Lindner, Vedran Sabol, Andrew Vande Moere
What is Knowledge Visualization? Opinions on Current and Future State
Proceedings of the 15th International Conference Information Visualisation (IV'11)

Michael Granitzer, Stefanie N. Lindstaedt
Semantic Web: Theory and Applications
Journal of Universal Computer Science

Michael Granitzer, Vedran Sabol, Wolfgang Kienreich, Dickson Lukose, Kow Weng Onn
Visual Analyses on Linked Data – An Opportunity for both Fields
The 2011 STI Semantic Summit, Riga, Latvia

Werner Schachner, Anita Griesser
Enterprise 2.0 & Co – Chance und Risiko im Wissensmanagement
monitor – Das Magazin für Informationstechnologie

Werner Schachner, Anita Griesser
Web 2.0 Technologien im Wissensmanagement
Computerwelt

Peter Kraker, Stefanie N. Lindstaedt
Research Practices on the Web in the Field of Technology Enhanced Learning
ACM WebScience Conference 2011

Michael Granitzer, Stefanie N. Lindstaedt
Web 2.0: Applications and Mechanisms
JUICS – Journal of Universal Computing

Markus Strohmaier, Mark Kroell
Acquiring Knowledge about Human Goals from Search Query Logs
Information Processing & Management

Stefanie N. Lindstaedt, Conny Christl
APOSLE – learn@work: Firsthand Experiences and Lessons Learned
Work-Integrated Learning in Engineering, Built Environment and Technology: Diversity of Practice in Practice

Anita Griesser, Wolfgang Kienreich
Veränderung als Konstante – wie soziale Medien die (Geschäfts-) Welt prägen
DOK Magazin

Markus Strohmaier, Klaus Tochtermann
Knowledge processes and -services
Editorial introduction to the special issue on «Knowledge processes and -services». it – Information Technology, 53(3)

Thierry Declerck, Michael Granitzer, Marcin Grzegorzek, Massimo Romanelli, Stefan Rüger, Michael Sintek
Semantic Multimedia – 5th International Conference on Semantic and Digital Media Technologies, SAMT 2010
Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6725

Moskaliuk Johannes, Andreas S. Rath, Didier Devaurs, Nicolas Weber, Stefanie N. Lindstaedt, Kimmerle Joachim, Ulrike Cress
Automatic Detection of Accommodation Steps as an Indicator of Knowledge Maturing (In-Press)
Interacting with computers: the interdisciplinary journal of human-computer interaction

Stefanie N. Lindstaedt, Guenther Beham, Hermann Stern, Peter Prettenhofer, Peter Scheir
Applying Language Technologies to Support Work-Integrated Learning
SDV. Sprache und Datenverarbeitung: International Journal for Language Data Processing, Current Trends in Technology Enhanced Learning

Viktoria Pammer, Barbara Kump, Stefanie N. Lindstaedt
Tag-Based Algorithms Can Predict Human Ratings of which Objects a Picture Shows
Multimedia Tools and Applications

Nicolas Weber, G. Frühstück, Tobias Ley
Unterstützung des Wissensreifungsprozesses durch Einsatz von Web 2.0 in Unternehmen
6th Conference on Professional Knowledge – From Knowledge to Action. 21. – 23. Februar 2011, Innsbruck, Austria., ISBN 978-3-88579-276-5

Denis Helic, Markus Strohmaier, Christoph Trattner, Markus Muhr, K. Lerman
Pragmatic Evaluation of Folksonomies
20th International World Wide Web Conference (WWW2011)

Andreas S. Rath, Didier Devaurs, Stefanie N. Lindstaedt
An Ontology-Based Approach for Detecting Knowledge Intensive Tasks
Journal of Digital Information Management

Denis Helic, Christoph Trattner, Markus Strohmaier, Keith Andrews
Are Tag Clouds Useful for Navigation? A Network-Theoretic Analysis
Journal of Social Computing and Cyber-Physical Systems, 1(1)

Denis Helic, Markus Strohmaier
Building Directories for Social Tagging Systems
In 20th ACM Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2011) , Glasgow, UK, 2011

Arkaitz Zubiaga, Christian Körner, Markus Strohmaier
Tags vs. Shelves: From Social Tagging to Social Classification
In 22nd ACM SIGWEB Conference on Hypertext and Hypermedia (HT 2011)

D. Benz, Christian Körner, A. Hotho, G. Stumme, Markus Strohmaier
One tag to Bind Them all: Measuring Term Abstractness in Social Metadata
In 8th Extended Semantic Web Conference (ESWC2011)

Martha G. Russel, J. Flora, Markus Strohmaier, J. Poeschko, R. Perez, Neil Rubens
Semantic Analysis of Energy-Related Conversations in Social Media: A Twitter Case Study
International Conference of Persuasive Technology (Persuasive 2011)

Claudia Wagner, Markus Strohmaier, Yulan He
Pragmatic Metadata Matters: How Data about the Usage of Data Effects Semantic User Models
Proceedings of the 4th International Workshop on Social Data on the Web (SDoW2011)

Mark Kroell, Christian Körner, Markus Strohmaier
itag: Automatically Annotating Textual Resources with Human Intentions
Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence, Academy Publisher

Christoph Trattner, Denis Helic, Markus Strohmaier
On the Construction of Efficiently Navigable Tag Clouds Using Knowledge from Structured Web Content
Journal of Universal Computer Science , 17(4)

Vorträge

Patrick Hoefler

Innovative Technologien im Unternehmensumfeld

6th Open Neurovation Day: Innovations-,
Informations- und Kommunikationssysteme,
Kapfenberg, Austria

Elisabeth Lex

Information Quality in Social Media

Faculty Meeting at Universidad Nacional de San Luis,
San Luis, Argentina

Michael Granitzer

Linked Data und Social Information Processing – neue Möglichkeiten für (digitale) Bibliotheken

Social Media in Bibliotheken – quo vadis? Eine
Weiterbildungsveranstaltung der ZBW – Leibniz-
Informationszentrum Wirtschaft (Kiel/Hamburg) und
der Landesgruppe Hamburg des Berufsverbandes
Information Bibliothek (BIB), Kiel

Michael Granitzer

Semantic Technologies in the Context of Forestry Decision Support Systems

Keynote at ForSys COST Action, 5th Work Group
Meeting, Leuven, Belgium

Stefanie Lindstaedt

APOSDLE: Arbeitsintegriertes Lernen – Vision, Unterstützung und Erfahrungen

2. Fachkongress für E-Learning, Wissensmanagement
und A Personalentwicklung, Messe Wien, Halle A,
Messeplatz 1, 1020 Wien

Stefanie Lindstaedt

APOSDLE: Arbeitsintegriertes Lernen – Vision, Unterstützung und Erfahrungen

Austrian eLearning Conference 2011 «Workplace
Learning», Messe Wien

Stefanie Lindstaedt

Cultures, Disciplines, and Context

Sommerprogramm City College of New York, Graz
University of Technology, Rechbauerstraße 12, Graz,
Hörsaal II (lecture room 2)

Peter Kraker

STELLAR Science 2.0 Infrastructure

Virtual Presentation, UC3M

Michael Granitzer

Visual Analytics on Linked Data – An Opportunity for both Field

STI Summit, Riga

Stefanie Lindstaedt

Work-integrated Learning: Challenges and Computational Support

TEPL SIG seminar on Technology support for
professional learning, GCU London campus

Peter Kraker and Marie Joubert

Using Web 2.0 in your PhD

JTEL Summer School, Chania, Greece

Peter Kraker

Science 2.0

Barcamp Graz 2011, Graz

Patrick Hoefler

Vorstellung der neuen PWM-Plattform

43. Community-Treffen der PWM, Grazer
Wechselseitige, Graz

Michael Granitzer

Feedback Methods in Visual Document Analysis

Dagstuhl Seminar 11171 Challenges in
Document Mining, Dagstuhl, Germany

Michael Granitzer

Learn to Rank using Stochastic Gradient Descent

Data-Mining TechTalk@Mendeley, London

Claudia Thurner-Scheuerer

Fishbowl WM-Communities

6. Konferenz Professionelles Wissensmanagement –
WM 2011, Innsbruck

Finanzen



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Bilanz – Aktiva zum 31.12.2011

	31.12.2011 (EUR)	31.12.2010 (EUR)
A. Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände		
1. Software	9.133,47	7.729,34
II. Sachanlagen		
1. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	28.218,90	23.923,07
Summe Anlagevermögen	37.352,37	31.652,41
B. Umlaufvermögen		
I. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	17.032,33	39.383,90
2. sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	1.216.018,25	572.399,47
II. Kassenbestand		
1. Guthaben bei Kreditinstituten	1.051.893,75	951.182,83
Summe Umlaufvermögen	2.284.944,33	1.562.966,20
C. Rechnungsabgrenzungsposten		
1. Transitorische Posten	6.127,87	1.226,58
Summe Rechnungsabgrenzungsposten	6.127,87	1.226,58
Summe Aktiva	2.328.424,57	1.595.845,19

Bilanz – Passiva zum 31.12.2011

	31.12.2011 (EUR)	31.12.2010 (EUR)
A. Eigenkapital		
I. Nennkapital		
1. Stammkapital	145.400,00	145.400,00
2. Nicht eingeforderte ausstehende Einlagen	-72.700,00	-72.700,00
II. Bilanzgewinn davon Gewinnvortrag: 608.550,07 / Vj. 507.350,76	746.274,25	608.550,07
Summe Eigenkapital	818.974,25	681.250,07
B. Rückstellungen		
1. Rückstellungen für Abfertigungen	8.900,00	19.300,00
2. sonstige Rückstellungen	141.119,99	135.880,00
Summe Rückstellungen	150.019,99	155.180,00
C. Verbindlichkeiten		
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	21,00	0,00
2. Erhaltene Anzahlungen	7.320,00	3.000,00
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.034.504,93	421.022,33
4. sonstige Verbindlichkeiten davon gegenüber Abgabenbehörden: 57.907,56 / Vj. 71.696,79 davon im Rahmen sozialer Sicherheit: 42.858,57 / Vj. 38.748,74	148.392,05	110.490,91
Summe Verbindlichkeiten	1.190.237,98	534.513,24
D. Rechnungsabgrenzungsposten	169.192,35	224.901,88
Summe Rechnungsabgrenzungsposten	169.192,35	224.901,88
Summe Passiva	2.328.424,57	1.595.845,19

Gewinn- und Verlustrechnung

1.1.2011 – 31.12.2011

	2011 (EUR)	2010 (EUR)
1. Umsatzerlöse	8.721,70	46.656,41
2. Veränderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen sowie an noch nicht abrechenbaren Leistungen	5.550,96	1.625,00
3. sonstige betriebliche Erträge		
a. übrige	4.402.459,56	3.804.832,31
4. Betriebsleistung (Zwischensumme aus Z 1 bis 3)	4.416.732,22	3.853.113,72
5. Aufwendungen für Material und sonstige bezogene Herstellungsleistungen		
a. Aufwendungen für bezogene Leistungen	2.005.465,02	1.545.947,13
6. Personalaufwand		
a. Gehälter	1.361.842,93	1.310.212,53
b. Aufwendungen für Abfertigungen und MVK-Beiträge	37.075,17	23.206,11
c. Aufwendungen für gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge	379.692,63	389.440,93
d. sonstige Sozialaufwendungen	10.269,79	8.027,06
7. Abschreibungen		
a. auf immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		
aa. Planmäßige Abschreibungen	34.281,03	44.010,13
8. sonstige betriebliche Aufwendungen		
a. Steuern, soweit sie nicht unter Z 13 fallen	518,00	307,20
b. übrige		
ba. Instandhaltung, Reinigung, Wartung	7.097,37	5.813,13
bb. Versicherungen	1.356,61	0,00
bc. Transporte durch Dritte	71,56	584,95
bd. Reise-, Aus- u. Fortbildungsaufwendungen	103.872,19	86.468,78
be. Post-, Telefon- u. Internetgebühren	4.098,15	4.430,57
bf. Miet-, Leasingaufwand, Lizenzgebühren	106.018,28	107.367,71
bg Werbeaufwendungen	170.994,22	159.737,76
bh. Rechts-, Prüfungs-, Beratungs- u. Prozeßaufwand	32.973,60	38.606,00
bi. Forderungsverluste, Schadensfälle	1.450,00	0,00
bj. sonstige betriebliche Aufwendungen	31.821,75	34.144,48
9. Betriebsergebnis (Zwischensumme aus Z 1 bis 8)	127.833,92	94.809,25
10. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	11.640,26	8.140,06
11. Finanzerfolg (Zwischensumme aus Z 10 bis 10)	11.640,26	8.140,06
12. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	139.474,18	102.949,31
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	1.750,00	1.750,00
14. Jahresüberschuss	137.724,18	101.199,31
15. Jahresgewinn	137.724,18	101.199,31
16. Gewinnvortrag/Verlustvortrag aus dem Vorjahr	608.550,07	507.350,76
17. Bilanzgewinn	746.274,25	608.550,07

Informationsservice



2011
Jahresbericht

Inhalt

Übersicht

Highlights

Vision & Mission

Bericht
des Vorsitzenden
der General-
versammlung

Bericht
der Vorsitzenden
des Partner-Boards

Bericht der
wissenschaftlichen
Geschäftsführung

Organisatorische
Struktur

Forschung

Entwicklung

Wissensbilanz

Finanzen

Informationsservice

Wenn Sie weitere Informationen über die Geschäftsfelder (Areas) des Know-Center wünschen, füllen Sie bitte Ihre Daten aus, kreuzen Sie die entsprechenden Interessengebiete an und senden Sie ein E-Mail an info@know-center.at oder faxen Sie diesen Abschnitt an +43 (316) 873-9252.

Interessensgebiete

- Knowledge Discovery
- Knowledge Visualization
- Knowledge Context
- Knowledge Evolution

Kontaktaufnahme durch das Know-Center erwünscht?

- Ja Nein

Absender

Name, Vorname

Firma

Position & Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Fax

E-Mail

Datum

Unterschrift

Kontakt:

Know-Center, www.know-center.at
Kompetenzzentrum für wissensbasierte
Anwendungen und Systeme F&E GmbH

DI Doris Meringer,
Inffeldgasse 21a, 8010 Graz
dmeringer@know-center.at, Tel. +43 316 873 9251, Fax +43 316 873 9252