

## Inhalt News 03/2002

- [Vorwort](#)
- [Konferenzen & Konferenzbesuche](#)
- [EduBITE: Educating Business and Information Technologies](#)
- [Technology, Economics and Diversity in the Periphery](#)
- [Das Projekt NIBA](#)
- [Uni Gala 2003](#)
- [Abgeschlossene Dissertationen](#)
- [Neue Mitarbeiter](#)
- [Kontakt](#)

## Vorwort

Liebe Mitglieder!

Es freut mich, Ihnen nach längerer Pause wieder einen Newsletter des Vereins der Freunde der Informatik an der Universität Klagenfurt zukommen lassen zu können. In Zukunft wird der Newsletter des Vereins regelmäßig alle drei Monate (vierteljährlich) erscheinen.

Wir hoffen, Ihnen in diesem Newsletter einige interessante Themen präsentieren zu können. Sollten Sie einen Beitrag haben der in einem der nächsten *Newsletter* erscheinen soll, so kontaktieren Sie mich bitte.

Mit freundlichen Grüßen



DI Dr. Christian Koncilia  
(Geschäftsführer)

## Konferenzen & Konferenzbesuche

Konferenz	ICME 2002
Ort	Lausanne
Datum	26.8 – 29.8.2002
Kurzbeschreibung	The IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME) is a major annual international conference organized with the objective of bringing together researchers, developers and practitioners from academia and industry working in all areas in multimedia. ICME serves as a forum for the dissemination of state-of-the-art research, development, and implementations of multimedia systems, technologies and applications.
Link	<a href="http://www.icme2002.org/">http://www.icme2002.org/</a>
Besucher	Stefan Podlipnig, Matthias Ohlenroth

Konferenz	Euro-Par 2002
Ort	Paderborn
Datum	26.8 – 1.9.2002
Kurzbeschreibung	Wichtigste europäische Konferenz im Bereich paralleles und verteiltes Rechnen, wird alljährlich veranstaltet. Schwerpunkte sind paralleles Rechnen und parallele Architekturen, seit einigen Jahren auch multimediale Anwendungen und verteiltes Programmieren.
Link	<a href="http://europar.upb.de/">http://europar.upb.de/</a>
Besucher	Harald Kosch

Konferenz	EuSPRIG 2002
Ort	Cardiff
Datum	18.7 – 19.7.2002
Kurzbeschreibung	European Spreadsheet Risks Interest Group Symposium zum Thema 'Spreadsheet Roulette: the hidden corporate gamble'
Link	<a href="http://www.eusprig.org">http://www.eusprig.org</a>
Besucher	Markus Clermont

Konferenz	E-Learn 2002
Ort	Montreal
Datum	15.10 – 19.10.2002
Kurzbeschreibung	World Conference on eLearning in Corporate Government, Healthcare & Higher Education.
Link	<a href="http://www.aace.org/conf/eLearn">http://www.aace.org/conf/eLearn</a>
Besucher	Claudia Steinberger, Andreas Bollin

Konferenz	Data Mining 02
Ort	Bologna
Datum	25.9 – 27.9.2002
Kurzbeschreibung	Internationale Data Mining Konferenz mit breitem Spektrum
Link	<a href="http://www.wessex.ac.uk/conferences/2002/datamining02/index.ht">http://www.wessex.ac.uk/conferences/2002/datamining02/index.ht</a>
	Günther Fliedl

Konferenz	ACM Multimedia 02
Ort	Juan-les-Pins
Datum	1.12 – 6.12.2002
Kurzbeschreibung	Internationale Konferenz im Bereich Multimedia
Link	<a href="http://mm02.eurecom.fr/">http://mm02.eurecom.fr/</a>
Besucher	Mario Döller

## **EduBITE: Educating Business and Information Technologies**

EduBITE ist ein Projekt, das im Rahmen der „Neue Medien in der Lehre“ Initiative des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kunst gefördert wird. EduBITE setzt sich folgende Ziele:

- Lehrende und Studierende im Gebiet der Wirtschaftsinformatik durch multimediales Lehr- und Lernmaterial zur Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten im Bereich der „Integrierten betrieblichen Informationssysteme“ zu unterstützen
- Instrumente zur flexiblen Konfiguration von Kurseinheiten aus existierenden Lernobjekten zu entwickeln
- ein organisatorisches „Framework“ für die Nutzung, Erweiterung und Verbesserung der zum Thema „Integrierte betriebliche Informationssysteme“ entwickelten Lernobjekte zu schaffen.

Unter der Projektleitung des Institutes für Wirtschaftsinformatik und Anwendungssysteme (Dr. Claudia Steinberger) arbeiten weiters die Universität Wien, die Fachhochschule Vorarlberg, die Fachhochschule Wiener Neustadt sowie das FH Joanneum zusammen. Das Projekt wurde im November 2002 begonnen und hat eine Laufzeit von 2 Jahren.

Den inhaltlichen Schwerpunkt von EduBITE bilden „Integrierte betriebliche Informationssysteme“ von der fachlich konzeptuellen bis zur physisch implementierungstechnischen Ebene. Gegenstand des Projekts ist die Analyse, das Design, die Realisierung und die Evaluation sowie die Verwaltung von multimedialem Lehr- und Lernmaterial, das gebunden zu einem Kurs IBIS (Integrierte Betriebliche Informationssysteme) in Lehrveranstaltungen zu diesem Thema evaluiert wird.

Im Zentrum steht dabei eine Fallstudie, das produzierende Unternehmen DeBITE, anhand derer die wichtigsten Problemstellungen im Zusammenhang mit integrierten betrieblichen Informationssystemen erarbeitet werden. Lehr- und Lerninhalte zum Verständnis notwendigen Hintergrundwissens runden das Projekt inhaltlich ab. Der Schwerpunkt bei der Entwicklung der Lehr- und Lerninhalte liegt dabei auf der Wiederverwendbarkeit und leichten Erweiterbarkeit von Wissensobjekten, die nach mediendidaktischen Richtlinien konzipiert und flexibel zu Kursen konfiguriert werden können. Inhaltlich wird eine vorerst einsemestrige Lehrveranstaltung abgedeckt, die in Mischform an mindestens 2 Hochschulstandorten abgehalten und evaluiert werden soll. Die Zielgruppe sind Studierende der Wirtschaftsinformatik, der Betriebswirtschaftslehre und des Wirtschaftsingenieurwesens von Universitäten und Fachhochschulen. Sie umfasst allein bei den EduBITE Partnerhochschulen 20 Lehrveranstaltungen mit ca. 2200 Studierenden.

Detailinformationen zum Projekt finden Sie unter <http://www.edubite.ac.at/>

# Technology, Economics and Diversity in the Periphery

## TEDIP

Im Rahmen des Übergangs zur weltweit vernetzten Informationsgesellschaft, also zur „eWorld“, stellen sich peripheren Regionen neue Herausforderungen. Wenn sie in der Network und New Economy bestehen, haben sie die Chance, regionale Grenzen zu überwinden und an die jeweiligen Zentralräume aufzuschließen.

TEDIP untersucht in sechs peripheren europäischen Regionen, dies sind die Regionen Wales (UK), Kärnten (A), East Savo (FIN), der Westen von Irland (IRL), Szèkesfehèrvár (HU) und Katalonien (ES), deren Entwicklungsstand und Entwicklungsinitiativen in Bezug auf die sogenannte „New Economy“.

Neben generellen regionalen Entwicklungstendenzen in Richtung vernetzte Wirtschaft und New Economy stehen in TEDIP folgende Faktoren für die Analyse der Regionen im Vordergrund:

- ◆ Regionale Technologie- und Infrastrukturplanung
- ◆ Digitalisierung von Medien und deren Einbindung ins Web; dabei insbesondere Potentiale in der digitalen Wertschöpfungskette („digital value chain“)
- ◆ E-Learning Strategien und deren Umsetzung
- ◆ Einfluss der New Economy auf die Sprache

### Erste Ergebnisse der TEDIP Projektphasen

In der ersten Phase wurden Meinungsbildner, regionale und nationale Experten aus den Bereichen Wirtschaft, Politik, Bildung, Medien und technische Infrastruktur mit einem strukturierten Fragebogen zur New Economy befragt. Dabei ergab sich für Kärnten folgendes Bild:

- Eine relativ kleine Gruppe konnte mit dem Begriff „New Economy“ und den damit verbundenen Chancen und Risiken für unsere Region nur wenig oder nichts anfangen.
- Eine relativ große Gruppe war mit dem Begriff vertraut und sah darin hauptsächlich einen Ansatz, die „Old Economy“ effizienter und stärker zu machen, ohne sich mit Details auseinander gesetzt zu haben.
- Demgegenüber gab es aber auch eine kleine Gruppe, die sich bereits sehr konkret mit dem Thema und seiner Bedeutung für die eigene Organisation befasst hatte. Sie wusste die Vorbedingungen für den Erfolg in der New Economy einzuschätzen und zeigte neue Geschäfts- und Organisationsmodelle sowie die dazu erforderlichen strukturellen Änderungen auf.

Die Technologieprofile der einzelnen teilnehmenden Regionen wurden einander gegenübergestellt, um neben dem unmittelbaren Vergleich daraus ein wechselseitiges Lernen zu ermöglichen und ggf. auch eine verstärkte Zusammenarbeit zu stimulieren.

Um Aussagen über den derzeitigen Entwicklungsstand von DVCs (Digital Value Chains) in Kärnten zu treffen und um die Entwicklungstendenz in diesem Bereich aufzuzeigen, wurde eine detaillierte „Bestandserhebung“ hinsichtlich bestehender und geplanter Aktivitäten der DVC-Hauptakteure (Digital Resource Producer, Exploiter, Infrastructure Provider und End User) in Kärnten/Österreich vorgenommen. Die Gruppe der bereits in Phase 1 untersuchten Organisationen wurde noch um Organisationen aus den Bereichen Kultur und TV & Radio ergänzt. Als wesentlich gewonnene Erkenntnisse sind das in Kärnten nur sporadische Vorhandensein der „digital economy“, das nur ansatzweise Vorhandensein von DVCs sowie die vorrangige Verwendung von ICT zur Unterstützung von Geschäftsprozessen der „Old Economy“ zu nennen. Auch hier werden wiederum Profile von jeder teilnehmenden Region erstellt und einander gegenübergestellt.

#### **Das TEDIP-Projektteam Klagenfurt**

- Dr. Heinrich C. Mayr
- Dr. Claudia Steinberger
- Mag. Veronika Picej
- Mag. Robert Grascher
- Sekretariat: Klothilde Pack

#### **Steckbrief:**

- Projektbeginn: 1. Juli 2001
- Laufzeit: 24 Monate
- Projektkosten: 1,09 Mio €
- Projektfinanzierung: 0,8 Mio €
- <http://tedip.uni-klu.ac.at>

## Das Projekt NIBA – ein „IWAS-Forschungsschwerpunkt“

Das Gesamtvorhaben NIBA zielt darauf ab, den Bruch zwischen Anforderungsspezifikationen in natürlicher Sprache und formalen Entwurfsmodellen (konzeptuellen Schemata), unter dem der Softwareentwicklungszyklus noch immer leidet, zu minimieren. Mit der Überwindung dieses Bruches verfolgt NIBA somit letztlich das Ziel einer auf den Benutzer zentrierten Vorgehensweise beim Requirements Engineering, indem es eine diesem gerechte Form der Sammlung und Beschreibung von Anforderungen anbietet und damit deren durchgängige Validierung durch den Benutzer ermöglicht.

### NIBA II – ein Resümee

Auf praktischer Ebene wurden die in NIBA I entwickelten Konzepte der Strukturmodellierung prototypisch implementiert und in integrierter Form als „NIBA-ToolSet“ der Forschungsgemeinschaft präsentiert. Die für die Erreichung einiger Teilziele notwendigen Arbeiten erwiesen sich dabei als wesentlich umfangreicher, als dies ursprünglich vorherzusehen war. So musste z.B. in die linguistische Komponente ein (noch weiter zu entwickelnder) Tagger integriert werden. Dieser hat sich deshalb als notwendig erwiesen, weil der ursprünglich isoliert entwickelte Parser prä- und postsyntaktische Information nicht verarbeiten kann. Auch in anderen Teilbereichen (z.B. der Interpreterfunktionalität, des KCPM-Tools, der Mappingprozeduren für die UML-Abbildung) haben sich zusätzliche Entwicklungsaufgaben als notwendig herausgestellt.

### NIBA III – ein Ausblick

In der 3. Phase des Projekts soll der Schwerpunkt auf der Dynamikmodellierung liegen, für die noch eine Vielzahl von Problemen zu lösen ist. Dabei steht nach wie vor der explorative Charakter bei der Komponentenentwicklung im Vordergrund. D.h., die computerlinguistische Forschung soll auf allen Ebenen vorangetrieben werden, wobei bei der Konzept- und Werkzeug-Entwicklung die Bedürfnisse des Anwenders (möglichst geringe Einschränkungen hinsichtlich der Ausdrucksmöglichkeiten, schnelle und transparente Extraktion der wesentlichen dynamischen Aspekte und deren leichte Überprüfbarkeit) im Vordergrund stehen werden.

#### Das NIBA-Projektteam:

Prof. Dr. H.C. Mayr  
Dr. Günther Fliedl  
Mag. Christian Kop  
Mag. Christian Winkler  
Christian Irrasch  
Georg Weber

#### Steckbrief:

Die Teilprojekte NIBA I und NIBA II sind abgeschlossen.  
NIBA III beginnt voraussichtlich im Jänner 2003.  
Das Projekt NIBA wird von der Klaus Tschira – Stiftung gefördert.

## Uni Gala 2003

Freitag, 10. Jänner 2003  
Messearena Klagenfurt

Das Ereignis der Kärntner Ballsaison steht vor der Tür, die UNI GALA 2003. "Für alle Studierende, Mitarbeiter und Freunde der Universität Klagenfurt wird es ein faszinierendes Ball-Event", versprechen die Organisatoren.

Die Unigala 2003 wird ein gesellschaftliches Ereignis sein - für Vertreter aus Kultur, Wirtschaft, Politik aber auch Studenten und Freunde der Universität selbst. Der Event soll nicht nur eine Visitenkarte der Universität Klagenfurt sein sondern auch ihre große Bedeutung im wirtschaftlichen und kulturellen Bereich Kärntens widerspiegeln.

Highlights: Live on stage ist Lutricia McNeal, dazu das Big Band Project und ein Act der Show-Dance-Weltmeister der Tanzschule Nora Mackh. Abwechslung bieten die multimedial designte Disco-Area und die Coke Fusion Lounge zum Relaxen.

Tickets: Durch die Kooperation mit der ÖH-Klagenfurt und der Kleinen Zeitung gibt es ein besonders günstiges Ticket für Studierende der Uni Klagenfurt. Dieses kostet statt 19 nur 15 Euro im Vorverkauf. Dieses Ticket bekommt man exklusiv ab Di., 10.12. am Stand der Kleinen Zeitung in der Aula.

Alle anderen Tickets sind in allen Filialen des Reisebüros Springer und beim Portier der Uni erhältlich. Tischreservierungen sind dort ebenfalls möglich.

Preise im Vorverkauf: 19 bzw. 26 Euro  
Abendkasse: 24 bzw. 31 Euro



## Abgeschlossene Dissertationen

**DI Koncilia Christian:** The COMET Temporal Data Warehouse

**Begutachter:** Prof. J. Eder (Universität Klagenfurt)  
Prof. T. Morzy (TU Poznan/Polen)

Data warehouses provide sophisticated features for aggregating, analyzing, and comparing data to support decision making in companies.

The most popular architecture for data warehouses are multidimensional data cubes, where transaction data (called cells, fact data or measures) are described in terms of master data (also called dimension members). Master data is hierarchically organized in dimensions, where the facts of the upper levels are computed from the facts of the lower levels by some consolidation functions.

Available OLAP (On-Line Analytical Processing) systems are therefore able to deal with changing measures, e.g., changing profit or turnover. Surprisingly, they are not able to deal with modifications in dimensions, e.g., if a new branch or division is established, although time is usually explicitly represented as a dimension in data warehouses.

The COMET approach is a data warehouse metamodel which allows to represent not only changes of transaction data, but also of schema, and structure data. The COMET model can then be used as basis of OLAP tools which are aware of structural changes and permit correct query results spanning multiple periods and thus different versions of dimension data.

This thesis consists not only of a formal metamodel, but also of an implementation of the COMET approach. This implementation serves as a layer between the data warehouse sources and a standard front-end like Hyperion Essbase, Oracle Express or Cognos PowerPlay. Therefore, it can be easily integrated into an existing data warehouse architecture.

## **DI Podlipnig Stefan:** Video-Caching in Verteilten Multimedia-Systemen

**Begutachter:** Prof. L. Böszörményi (Universität Klagenfurt)  
Prof. H. Hellwagner (Universität Klagenfurt)

Die Unterstützung von Multimedia-Daten gewinnt zunehmend an Bedeutung. Vor allem Videos stellen sehr hohe Anforderungen an die Übertragung und Speicherung. In Weitverkehrsnetzen wie dem Internet ist dafür sowohl die Hardware- als auch die Softwareinfrastruktur nur spärlich vorhanden. Es gibt etliche Versuche, mit Hilfe neuer Techniken (meist in Software realisiert) diese Beschränkungen zu umgehen. Eine dieser Techniken, Caching, wird in dieser Arbeit behandelt. Am Beginn dieser Arbeit wird auf die Grundlagen für die Videokommunikation und die Möglichkeiten für die Skalierung von Videodaten eingegangen. Dabei wird die Unterstützung der Skalierung durch Metadaten besprochen und die Verwendung dieser Metadaten in Proxy-Caches diskutiert. Diese Arbeit bietet danach einen ausführlichen Überblick über Video-Caching. Es werden existierende Vorschläge kurz vorgestellt, einer Kritik unterzogen und Richtlinien für das Video-Caching abgeleitet. Aufbauend auf diese Diskussionen zeigt eine einfache Simulation, inwieweit herkömmliche Caching-Techniken für das Caching von Videos verwendet werden können. Es werden qualitätsbasierte Ersetzungsstrategien vorgeschlagen. Die Voraussetzung dabei ist, dass die Videos adaptierbar sind und eine Anzahl von Qualitätsstufen besitzen. Eine Verringerung von Qualitätsstufen führt zu einer geringeren Größe aber auch zu einer geringeren Qualität bei dem adaptierten Video. Es wird dabei angenommen, dass diese Zusammenhänge mit Metadaten beschrieben werden. Mit Hilfe eines einfachen statischen Modells und ausführlichen Simulationen wird die Leistung der Vorschläge unter verschiedenen Lastsituationen evaluiert. Des Weiteren wird gezeigt, wie sich einfache Probleme der Ressourcenzuteilung auf Probleme der kombinatorischen Optimierung abbilden lassen. Für diese Probleme existieren effiziente Algorithmen, deren Einsatz in (Verteilten) Multimedia-Systemen besprochen wird. Des Weiteren zeigen einfache Beispiele, wie diese Algorithmen bei Caching-Problemen eingesetzt werden können.

## Neue Mitarbeiter an den Informatik-Instituten

### **Michael Henke:**



Michael Henke kommt aus Cottbus, Deutschland und studiert Informatik an der BTU Cottbus (Brandenburgische Technische Universität). Er absolviert derzeit hier am Lehrstuhl von Prof. Mayr (Praktische Informatik) sein Praxissemester und arbeitet am NIBA Projekt. Seine Aufgabe im Projekt ist die Entwicklung eines Grafikeditors zum Erfassen von Dynamikanforderungen. Sein Praxissemester dauert noch bis Ende März.

### **Shchekotykhin Kostyantyn:**



Shchekotykhin Kostyantyn wurde 1980 in der Ukraine geboren und studiert an der Universität Harkow (Ukraine) am Lehrstuhl für Automatische Kontrollsysteme. Während der letzten zwei Jahren hat er an einem Projekt zur Entwicklung eines Systems zur Überwachung von technologischen Prozessen in der Naturgasförderung mitgewirkt. Derzeit absolviert er an der Klagenfurt Universität am Institut für Wirtschaftsinformatik und Anwendungssysteme (IWAS) ein achtmonatiges Auslandspraktikum und schreibt seine Diplomarbeit unter der Aufsicht von Dr. Heinrich C. Mayr und DI Harald Semmelrock. Im Zuge dessen arbeitet er an einem Projekt zur Entwicklung eines Modells für ein automatisches Helpdesk System.

### **Volodymyr Sokol:**



Volodymyr Sokol wurde 1979 in Charkov, Ukraine geboren. Er studierte an der Kharkov State Polytechnical University. Im Wintersemester 2000-2001 absolvierte er sein Praxissemester an der Universität Klagenfurt und der Commaro Mobile Trading Systems GmbH. Er schloss sein Studium im Juni 2001 mit der Diplomarbeit "Reference Model For Internet-based Advertisement Systems" ab. Anschließend war er Mitarbeiter der Commaro Mobile Trading Systems GmbH. als a software developer. Seit Mai 2002 arbeitet er an der Universität Klagenfurt als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftsinformatik und Anwendungssysteme. Er beschäftigt sich derzeit mit den Themen Knowledge Management & Engineering und Helpdesk Systems.

### **Horst Pichler:**



Horst Pichler wurde 1971 in Lienz/Osttirol geboren und studierte Informatik an der Universität Klagenfurt. Von 1997 bis 2002 arbeitete er für die intos IT Consulting & Solutions (Klagenfurt) an der Architektur, dem Design und der Implementierung einer web-basierten B2B-Applikation mit. Nach der Publikation seiner Diplomarbeit („Duration Histograms for Workflow Systems“, 2002) in Zusammenarbeit mit Prof. DI Dr. Johann Eder beschloss er den Wechsel von der

Praxis in die Forschung und ist seit November 2002 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am ISYS-Institut der Universität Klagenfurt tätig. Seine aktuellen Forschungsthemen sind weiterhin im Umfeld von Workflow-Systemen angesiedelt (probabilistisches/proaktives Zeitmanagement, Personal Scheduling).

## Kontakt

Internet: <http://www.ifi.uni-klu.ac.at/Friends>  
e-Mail: [christian.koncilia@isys.uni-klu.ac.at](mailto:christian.koncilia@isys.uni-klu.ac.at) (Geschäftsführer)  
[erwin.lesjak@rbgk.raiffeisen.at](mailto:erwin.lesjak@rbgk.raiffeisen.at) (1. Obmann)  
Telefon: ++43-463-2700-3521  
Fax: ++43-463-2700-3598  
Adresse: Verein d. Freunde der Informatik  
c/o Dipl.Ing. Dr. Christian Koncilia  
Universitätsstraße 65-67  
A-9020 Klagenfurt

## Zum guten Schluss



Wenigstens existiert der aufgetretene Fehler nicht wirklich...