



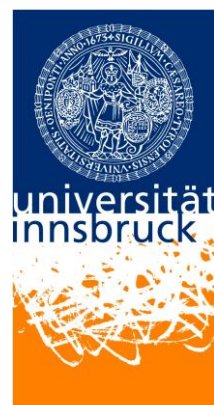
## Proceedings

# 23. GI-Workshop Grundlagen von Datenbanken

31.05.2011 - 03.06.2011

Obergurgl, Tirol, Österreich

Wolfgang Gassler, Eva Zangerle, Günther Specht (Hrsg.)





# Vorwort

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

der 23. Workshop Grundlagen von Datenbanken (GvD) 2011 findet in Obergurgl, Tirol, Österreich statt. Dieser viertägige Workshop wird vom GI-Arbeitskreis Grundlagen von Informationssystemen im Fachbereich Datenbanken und Informationssysteme (DBIS) veranstaltet und hat die theoretischen, konzeptionellen und methodischen Grundlagen von Datenbanken und Informationssystemen zum Thema. Organisiert wird der Workshop 2011 von der Forschungsgruppe Datenbanken und Informationssysteme am Institut für Informatik an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck.

Der Workshop soll die Kommunikation zwischen Wissenschaftlern/-innen im deutschsprachigen Raum fördern, die sich grundlagenorientiert mit Datenbanken und Informationssystemen beschäftigen. Er ist insbesondere als Forum für Nachwuchswissenschaftler/-innen gedacht, die ihre aktuellen Arbeiten in einem größeren Forum vorstellen wollen. Mit der Kulisse der beeindruckenden Tiroler Bergwelt bietet der Workshop auf 2000 Metern Meereshöhe einen idealen Rahmen für die offenen und inspirierenden Diskussionen zu Datenbanken und Informationssystemen. 18 Papiere wurde aus den Einsendungen ausgewählt und werden in Obergurgl vorgestellt. Sie spannen ein weites Feld auf und zeigen, wie aktiv und inspirierend die Datenbankforschung heute sein kann. Gerade das neue Feld der Hauptspeicher- und NoSQL-Datenbanken hat die Auseinandersetzung mit dem, was die eigentlichen Grundlagen der Datenbanken sind, neu beflügelt. Dabei ist der Workshop über die Jahre, inzwischen 23 (!), längst von einem ursprünglich eher theorie- und grundlagenlastigen Workshop auch zu einer Plattform für anwendungsgetriebene und praktische Datenbankforschung geworden und hat sich dabei auch dem damit verbundenen Gebiet der Informationssysteme geöffnet. Wichtig ist die offene Atmosphäre in der man, diesmal zurückgezogen in der Bergwelt, ohne Zeitzwang, intensiv diskutieren kann. Dies bedeutet insbesondere nicht nur die üblichen drei Fragen nach dem Vortrag bevor der nächste kommt, sondern sich die Zeit nehmen, vorgestellte neue Gedanken und Ansätze wirklich gemeinsam zu diskutieren. Davon profitieren alle.

Hinzu kommen drei interessante Keynote-Vorträge von Harald Frick, Thomas Neumann und Wolf-Tilo Balke. Ihnen sei an dieser Stelle für Ihre Bereitschaft und Ihr Kommen gedankt.

Weiters danken wir dem Programmkomitee, das diesmal erstmals auf 18 Mitglieder gewachsen ist und allen Gutachtern für ihre Arbeit. Das Organisations-Komitee und dabei insbesondere Fr. Eva Zangerle und Hr. Wolfgang Gassler haben den Großteil der Arbeit gestemmt. Ohne ihren unermüdlichen Einsatz und ihr Engagement wäre der 23. Workshop nicht zustande gekommen. Herzlichen Dank! Besonderer Dank gilt auch Eike Schallehn und dem GI-Arbeitskreis "Grundlagen von Informationssystemen", der sich mit viel Einsatz um die erfolgreiche jährliche Austragung des Workshops bemüht. Schließlich gilt mein Dank allen denen, die im Hintergrund mitwirkten, dem ganzen DBIS-Team in Innsbruck, dem Haus in Obergurgl und nicht zuletzt allen Autoren und Vortragenden. Sie machen den Workshop erst zu dem, was er ist: Eine inspirierendes und motivierendes Forum für offene Diskussionen über alle neuen Ideen rund um Datenbanken und Informationssysteme. Sicher wird auch die gepflegte Hütten- und Bergatmosphäre und der offene Kamin am Abend das seine dazu beitragen. Ich freue mich darauf.

Mit den besten Grüßen,

Günther Specht

Innsbruck am 26.05.2011



# Komitee

## Programm-Komitee

- Wolf-Tilo Balke, Universität Braunschweig
- Stefan Brass, Universität Halle
- Erik Buchmann, Universität Karlsruhe
- Stefan Conrad, Universität Düsseldorf
- Johann-Christoph Freytag, Humboldt-Universität Berlin
- Torsten Grust, Universität Tübingen
- Andreas Henrich, Universität Bamberg
- Hagen Höpfner, Universität Weimar
- Harald Kosch, Universität Passau
- Holger Meyer, Universität Rostock
- Klaus Meyer-Wegener, Universität Erlangen
- Bernhard Mitschang, Uni Stuttgart
- Daniela Nicklas, Universität Oldenburg
- Gunter Saake, Universität Magdeburg
- Eike Schallehn, Universität Magdeburg
- Ingo Schmitt, TU Cottbus
- Holger Schwarz, Universität Stuttgart
- Günther Specht, Universität Innsbruck

## Organisations-Komitee

- Eva Zangerle, Universität Innsbruck
- Wolfgang Gassler, Universität Innsbruck
- Günther Specht, Universität Innsbruck
- Eike Schallehn, Universität Magdeburg, Speaker of the Working Group Foundations of Information Systems

## Weitere Reviewer

- Eva Zangerle, Universität Innsbruck
- Wolfgang Gassler, Universität Innsbruck
- Wolfgang Pausch, Universität Innsbruck
- Sebastian Schönherr, Universität Innsbruck
- Robert Binna, Universität Innsbruck
- Dominic Pacher, Universität Innsbruck



# Inhaltsverzeichnis

## Keynotes

Massive parallel In-Memory Database with GPU-based Query Co-Processor.....	1
(Harald Frick)	
Efficient Query Processing on Modern Hardware.....	3
(Thomas Neumann)	
Conceptual Views for Entity-Centric Search.....	5
(Wolf-Tilo Balke)	

## Workshop-Beiträge

Ein Ansatz zu Opinion Mining und Themenverfolgung für eine Medienresonanzanalyse .....	7
(Thomas Scholz)	
Representing Perceptual Product Features in Databases .....	13
(Joachim Selke)	
Echtzeitüberwachung und Langzeitanalyse mittels eingebetteter Systeme .....	19
(Tino Noack)	
Analyse und Vergleich von Zugriffstechniken für funktionale Aspekte in RDBMS .....	25
(Matthias Liebisch)	
Verbindung relationaler Datenbanksysteme und NoSQL-Produkte - Ein Überblick.....	31
(Andreas Göbel)	
Ad-hoc Datentransformationen für Analytische Informationssysteme.....	37
(Christian Lüpkes)	
Wissensbasiertes Business Intelligence für die Informations-Selbstversorgung von Entscheidungsträgern .....	43
(Matthias Mertens)	
Towards Efficiently Running Workflow Variants by Automated Extraction of Business Rule Conditions.....	49
(Markus Döhring, Christo Klopper und Birgit Zimmermann)	
Vorschlag Hypermodellierung: Data Warehousing für Quelltext.....	55
(Tim Frey)	
Die probabilistische Ähnlichkeitsanfragesprache QSQL2 .....	61
(Sascha Saretz und Sebastian Lehrack)	
Informationsanbieterzentrierte Spezifikation und Generierung von Informationssystem-Apps.....	67
(Jonas Pencke, David Wiesner, Hagen Höpfner und Maximilian Schirmer)	

XQuery Framework for Interoperable Multimedia Retrieval .....	73
(Mario Döllner, Florian Stegmaier, Alexander Stockinger and Harald Kosch)	
Workload Representation across Different Storage Architectures for Relational DBMS .....	79
(Andreas Lübcke, Veit Köppen und Gunter Saake)	
Data Locality in Graph Databases through N-Body Simulation.....	85
(Dominic Pacher, Robert Binna und Günther Specht)	
SpiderStore: A Native Main Memory Approach for Graph Storage .....	91
(Robert Binna, Wolfgang Gassler, Eva Zangerle, Dominic Pacher und Günther Specht)	
Kriterien für Datenpersistenz bei Enterprise Data Warehouse Systemen auf In-Memory Datenbanken.....	97
(Thorsten Winsemann and Veit Koeppen)	
Ein Verfahren zur automatischen Erstellung eines visuellen Wörterbuchs für die Bildsuche .....	103
(Magdalena Rischka)	
A feedback guided interface for elastic computing .....	109
(Sebastian Schönherr, Lukas Forer, Hansi Weißensteiner, Florian Kronenberg, Günther Specht und Anita Kloss-Brandstätter)	