

Wissensmanagement

Prof. Dr. Rudi Studer
Dipl.-Ing.-El. Nenad Stojanovic

Sommersemester 2001

© **Institut AIFB, Universität Karlsruhe**

Termine

- Vorlesung:
 - dienstags, 15.45 - 17.15 Uhr
 - im Tulla HS, Geb. 11.40

- Übung:
 - montags, 17.30 - 19.00 Uhr
 - im Seminarraum -116, Sockelgeschoss 11.40

- Klausur:
 - 24.7. / 25.7. 2001

Sprechstunden

■ R. Studer:

- montags, 11.30 -12.30 Uhr (nach Voranmeldung)
- Tel.: 0721 / 608 - 4750
- EMail: studer@aifb.uni-karlsruhe.de

■ N. Stojanovic:

- mittwochs, 11.00 - 12.00 Uhr
- Tel.: 0721 / 608 – 6554
- EMail: nst@aifb.uni-karlsruhe.de

■ M. Riedinger:

- EMail: riedinger@hauer-partner.com

Informationen im Internet

- <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehrangebot/Sommer2001/Wissensmanagement/>
- Hier ist u.a. folgendes zu finden:
 - aktuelle Ankündigungen
 - Folienkopien
 - Übungsblätter
 - Literaturempfehlungen
 - interessante Links

Überblick über die Vorlesung

■ Einführung - Was ist Wissensmanagement?

- Motivation
- Begriffe - Was ist Wissen?
- Aspekte des Wissensmanagements

■ CommonKADS-Methodologie

■ Ontologiebasiertes Wissensmanagement

■ Case-based Reasoning (CBR)

■ Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement

■ Data Warehouse (DWh)

■ Praxis-Vortrag

Überblick über die Vorlesung

- Einführung - Was ist Wissensmanagement?
- CommonKADS-Methodologie
 - The Knowledge Management Framework
 - Feasibility Study: Organization Modeling
 - Impact and Improvement Analysis: Task and Agent Modeling
- Ontologiebasiertes Wissensmanagement
- Case-based Reasoning (CBR)
- Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement
- Data Warehouse (DWh)
- Praxis-Vortrag

Überblick über die Vorlesung

- Einführung - Was ist Wissensmanagement?
- CommonKADS-Methodologie
- Ontologiebasiertes Wissensmanagement
 - Ontologien
 - Methodologie für Ontologie-Entwicklung
 - Semantic Portals
- Case-based Reasoning (CBR)
- Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement
- Data Warehouse (DWh)
- Praxis-Vortrag

Überblick über die Vorlesung

- Einführung - Was ist Wissensmanagement?
- CommonKADS-Methodologie
- Ontologiebasiertes Wissensmanagement
- Case-based Reasoning (CBR)
 - Grundlagen
 - Case-based System als eine WM-Applikation
 - Case-based Wissensmanagement Process
- Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement
- Data Warehouse (DWh)
- Praxis-Vortrag

Überblick über die Vorlesung

- Einführung - Was ist Wissensmanagement?
- CommonKADS-Methodologie
- Ontologiebasiertes Wissensmanagement
- Case-based Reasoning (CBR)
- Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement
 - Unterstützung von wissensintensiven Aufgaben in Geschäftsprozessen
 - Geschäftsprozesse als Gegenstand des WM
 - Geschäftsprozessmanagement als Basis für WM
- Data Warehouse (DWh)
- Praxis-Vortrag

Überblick über die Vorlesung

- Einführung - Was ist Wissensmanagement?
- CommonKADS-Methodologie
- Ontologiebasiertes Wissensmanagement
- Case-based Reasoning (CBR)
- Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement
- Data Warehouse (DWh)
 - Architektur
 - operative vs. informationelle Systeme
 - „Lebenszyklus“
 - Datenintegration
- Praxis-Vortrag

Informationen zum Themengebiet „Wissensmanagement“

- Erzeugung, Organisation und Einsatz von Wissen
- Wissensmanagement ist Erfolgsfaktor für Unternehmen

■ Veranstaltungen:

- Vorlesungen der Forschungsgruppe „Wissensmanagement“ (Studer):
 - Angewandte Informatik I (Stucky/Studer)
 - Wissensmanagement
 - Begriffliche Informationssysteme
 - Knowledge Discovery
 - Intelligente Systeme im World Wide Web

Literatur (I)

- F. Albrecht:** *Strategisches Management der Unternehmensressource Wissen*. Europäische Hochschulschriften 1367. Peter Lang Verlag, Frankfurt 1993.
- G. Probst, S. Raub, K. Romhardt:** *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*. Gable, Wiesbaden 1997.
- I. Nonaka, H. Takeuchi:** *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press 1995.
- G. Schreiber et al.:** *Knowledge Engineering and Management: The CommonKADS Methodology*. MIT Press 1999.
- J. Sowa:** *Knowledge Representation, Logical, Philosophical, and Computational Foundations*. Brooks/Cole, Pacific Grove 2000.
- W.H. Inmon:** *Building the Data Warehouse*. 2nd edition. John Wiley & Sons, New York 1996.

Literatur (II)

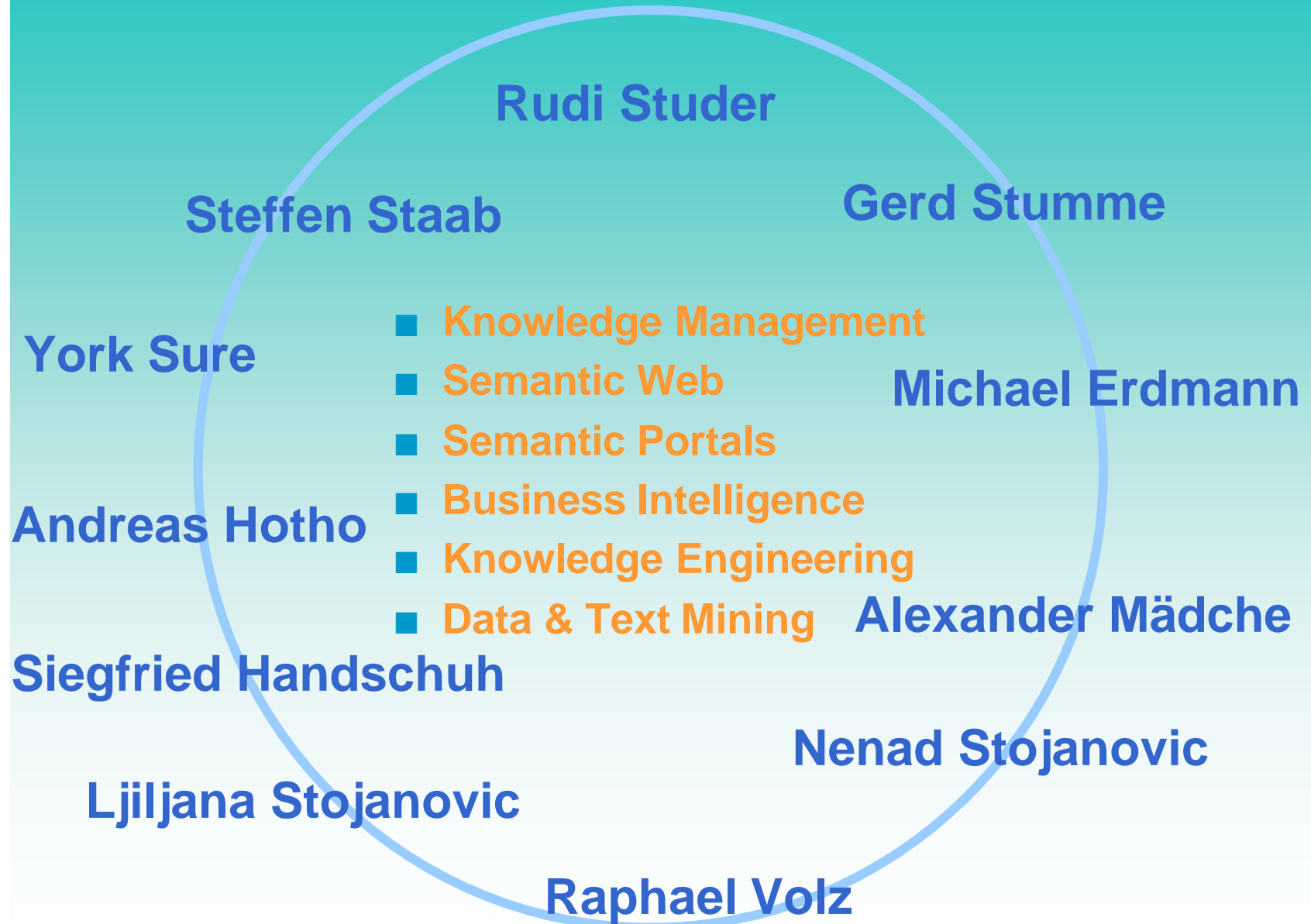
- I. Watson:** *Applying Case-Based Reasoning : Techniques for Enterprise Systems*, Morgan Kaufmann, San Francisco, 1997
- D. Aha et al. (editors):** *Exploring Synergies of Knowledge Management & Case-Based Reasoning : Papers from the AAAI Workshop* (Technical Reports, Vol. Ws-99-10), AAAI, 1999
- M. Lenz et al. (editors):** *Case-Based Reasoning Technology : From Foundations to Applications* (Lecture Notes in Computer Science, 1400), Springer Verlag, 1998
- C. Beierle, G. Kern-Isberner:** *Methoden wissensbasierter Systeme*, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 2000
- E. Tsui, B. Garner and S. Staab (editors):** *Special Issue on AI in Knowledge Management*, Knowledge-based Systems, 13(5), Elsevier, 2000.
- A. Abecker et al. (editors):** *Geschäftsprozeßorientiertes Wissensmanagement* - (Workshop at WM2001, Baden-Baden), DFKI Report, Kaiserslautern, 2001

Literatur (III)

Ausgewählte wissenschaftliche Arbeiten (Grundlage und state-of-the-art), verfügbar für download:

[http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehrangebot/
Sommer2001/Wissensmanagement/download/literatur/](http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Lehrangebot/Sommer2001/Wissensmanagement/download/literatur/)

Wer sind wir? **Die Wissensmanagement-Gruppe**



Was machen wir?

- Knowledge Management
 - Ontology-based approach
 - Comprehensive methodology for KM development
- Knowledge Engineering
 - Ontology Engineering and Learning
 - Ontology Server
- Semantic Web
 - Representation of ontologies on the Web: RDF(S), DAML+OIL
- Intelligent Web Applications -- Semantic Portals
 - Semantic Querying and Browsing
 - Semantic Personalization
 - Semantic Ranking and Clustering
- Text Mining
 - Ontology Learning from Text
 - Ontology-based Information Extraction
 - Semi-Automatic Text Annotation
- Data Mining
 - Scalability
 - Ontology-guided data mining

Projekte (I)

- BMBF: **GETESS** (German Text Exploitation and Search System)
- DFG: **OntoWise** (KM with multiple ontologies)
- EU-IST: **OnToKnowledge** (Content-driven Knowledge-Management through Evolving Ontologies)
- EU-IST: **OntoWeb** (Ontology-based information exchange for knowledge management and electronic commerce)
- EU-FET: **IBROW** (Intelligent Brokering on the Web)
- Deutsche Telekom: **Scalable Data Mining** in Telecommunications
- DARPA: DAML - OntoAgents: Enabling Intelligent Agents on the Web, based on Darpa Agent Markup Language

Projekte (II)

- Internal project: Conceptual Knowledge Discovery
- Internal project: **OntoServer**
- Internal project: **SEAL - SEmantic PortAL / OntoBroker**
 - <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/>
- Internal project: **Knowledge Management Case Studies**
(Skill Management, Configuration Management,
Customer Care, Smart Task Support...)

Interesse in der Mitarbeit?

- Mitarbeit an praxisrelevanten internationalen Forschungsprojekten im Rahmen von
 - HiWi-Tätigkeiten (Modellierung + Softwareentwicklung)
 - Seminare / Praktika
 - Studien- / Diplomarbeiten

- Themen:
 - Knowledge Management
 - Semantic Web
 - Semantic Portals
 - Business Intelligence
 - Knowledge Engineering
 - Data & Text Mining

Interesse in der Mitarbeit?

■ Industriepartner, u.a.

- Spin-Off Unternehmen - ontoprise GmbH
- Deutsche Telekom
- DaimlerChrysler
- Swiss Life, Zürich
- British Telecom, Ipswitch

■ Forschungspartner, u.a.

- Free University Amsterdam
- Stanford University
- DFKI Saarbrücken

Interesse in der Mitarbeit?

**JOBS/Promotionsstellen am
Forschungszentrum Informatik,
Forschungsbereich
Wissensmanagement**



HR-More

Human Resource Knowledge Management bei
DaimlerChrysler, AG

OntoLogging

EU-gefördertes Projekt zur Entwicklung eines
Ontologiebasierten Knowledge Management Systems

Detaillierte Informationen unter: <http://www.fzi.de/wim>