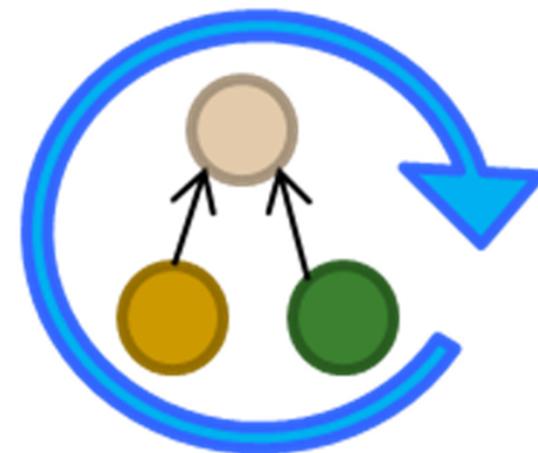

Ontologie-Management

Kapitel 0: Organisatorisches

Dr. Michael Hartung

Wintersemester 2012/13

Universität Leipzig
Institut für Informatik
<http://dbs.uni-leipzig.de>



Organisatorisches

- Termin: donnerstags, 9.15 – 10.45 Uhr, SG 3-14
- Webseite mit allen wichtigen Infos:
<http://dbs.uni-leipzig.de/stud/2012ws/onma>

Startseite » Studium » WS 2012/13

Ontologie-Management (WS 2012/13)

Anzeigen translation Bearbeiten Gliederung Versionen diff

Dr. Michael Hartung

- Beginn: 11.10.2012
- Zeit: donnerstags, 9:15 Uhr
- Ort: SG 3-14

Organisatorisches

Teilnehmerkreis:

Inhalte

- ▶ Mitarbeiter
- ▶ Forschung
- ▼ Studium
 - ▶ Klausurtermine
 - ▶ SS 2012
 - ▶ WS 2011/12
 - ▼ WS 2012/13
 - DBS1
 - Data-Warehouse-Praktikum
 - IDBS1
 - OnMa

- Prüfung
 - Voraussichtlich Februar 2013
 - Klausur (60 Minuten)



DBS-Module

- Master-Studium
 - 10-202-2215 – Moderne Datenbanktechnologien (Kleines Modul)
 - 10-202-2216 – Moderne Datenbanktechnologien (Großes Modul)
 - 10-202-2213 – Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte (Kleines Modul)
 - 10-202-2214 – Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte (Großes Modul)
 - Seminar modul
 - 10-202-2011 – Masterseminar Informatik
 - Masterarbeit
- Bachelor-Studium
 - 10-201-2211 – Datenbanksysteme 1
 - 10-201-2212 – Datenbanksysteme 2
 - 10-201-2210 – Datenbankpraktikum
 - 10-201-2224 – Realisierung von Informationssystemen
 - Seminar modul
 - 10-201-2010 – Bachelorseminar Informatik
 - Bachelorarbeit



Bachelor DBS-Profil

Legende:

Inf-Pflichtmodul

MI-Modul

DBS-Modul

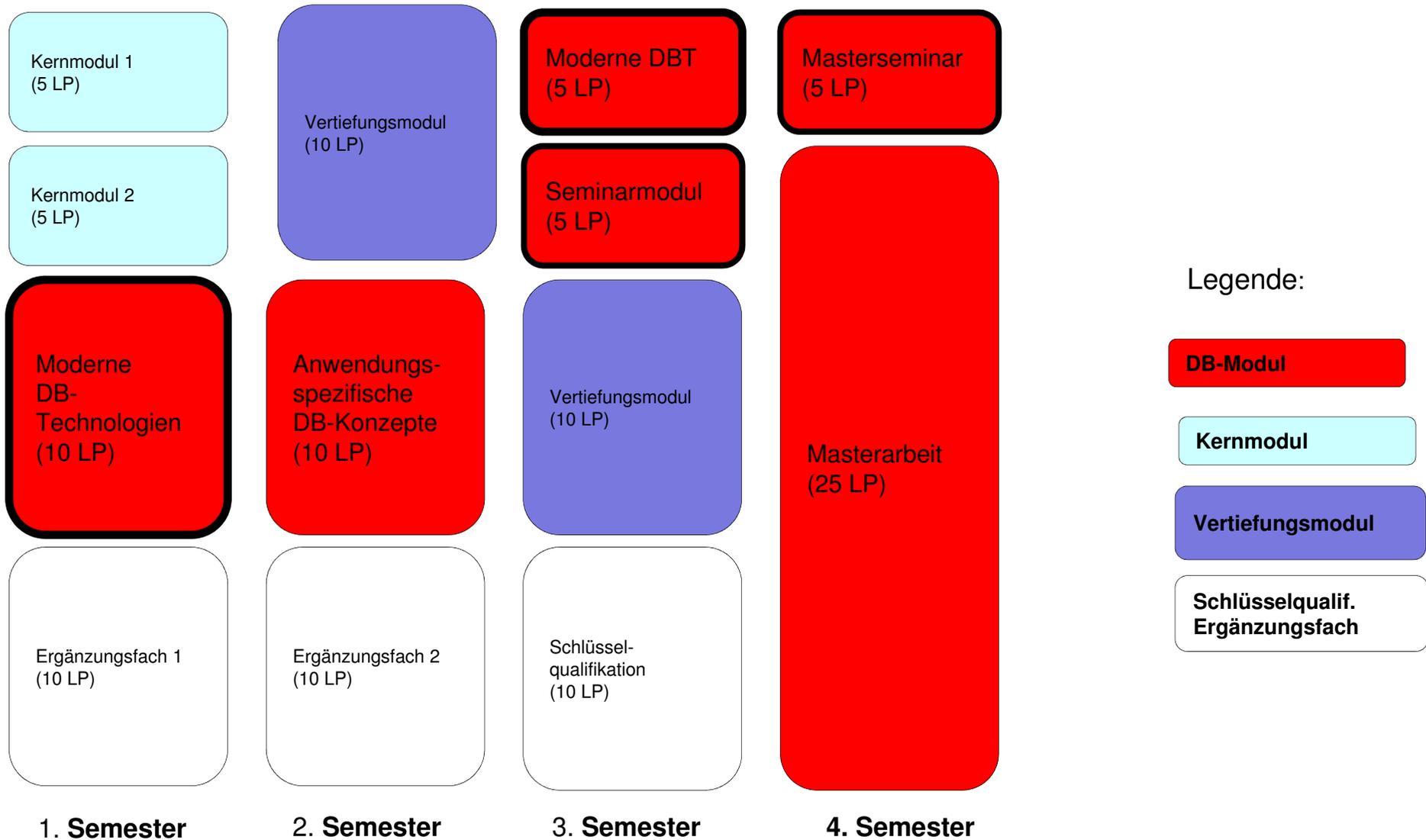
Mathematikmodul

Schlüsselqualif.
Ergänzungsfach

Algorithmen und Datenstrukturen 1 (5 LP)	Algorithmen und Datenstrukturen 2 (5 LP)	DBS 1 (5 LP)	DBS 2 (5 LP)	Realisierung von IS (5 LP)	Kernmodul 5 (5 LP)
Modellierung und Programmierung 1 (5 LP)	Modellierung und Programmierung 2 (5 LP)	Softwaretechnik (5 LP)	Softwarepraktikum (5 LP)	Seminarmodul (5 LP)	Bachelor-seminar (5 LP)
Technische Informatik 1 (5 LP)	Technische Informatik 2 inkl. Hardwarepraktikum (5 LP)	Kommunikationssysteme (5 LP)	Kernmodul (5 LP)	Vertiefungsmodul (10 LP)	Bachelorarbeit (10 LP)
Logik (5 LP)	Java-Praktikum (5 LP)	Automaten und Sprachen (5 LP)	Berechenbarkeit (5 LP)		
Analysis 1 (10 LP)	Lineare Algebra 1 (10 LP)	Diskrete Strukturen (5 LP)	DB-Praktikum (5 LP)	Ergänzungsfach (10 LP)	Fakultätsübergreifende Schlüsselqualifikation (10 LP)
		Wahrscheinlichkeitstheorie (5 LP)	Ergänzungsfach (5LP)		
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester



Masterstudium DBS-Profil



Master of Science (M.Sc.) Wirtschaftsinformatik



**Wirtschafts-
informatik**



UNIVERSITÄT LEIPZIG

	10 Leistungspunkte	10 Leistungspunkte	10 Leistungspunkte
1	ein Wahlpflichtmodul aus den Masterstudiengängen Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre	Integration und Architektur von Anwendungssystemen	ein Wahlpflichtmodul aus den Masterstudiengängen Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre
2	Anwendungssysteme I - Modellierung und Management von Geschäftsprozessen	Zusammenstellung aus a) den Modulen des IWI Architekturen und Systeme für Geschäftsprozesse (5 LP), Softwaresystemfamilien und -produktlinien (10 LP) b) den Modulen (10 LP) des Masterstudiengang Informatik c) den Wahlpflichtmodulen der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre	Software-Engineering in frühen Phasen
3	Anwendungssysteme II - Überbetriebliche Anwendungssysteme	ein Vertiefungsmodul aus Rechnernetze (10 LP), Service Science (10 LP), Intelligente Systeme (10 LP)	ein Wahlpflichtmodul aus den Masterstudiengängen Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre
4	ein Vertiefungsmodul aus Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte (10 LP), Betriebliche Informationssysteme (10 LP) oder ein Wahlpflichtmodul aus 2. Semester a) oder b)	Masterarbeit	



Master Wirtschaftsinformatik

Sem.	10 LP	10 LP	10 LP
1	Wahlpflichtmodule aus den Masterstudiengängen Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre	Operations Research	Wahlpflichtmodule aus den Masterstudiengängen Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre
2	Anwendungssysteme I	Wissensbasierte Systeme und/oder Computergrafik und/oder Datenbankpraktikum und/oder Textdatenbanken und/oder Linguistische Informatik und/oder Information Retrieval und/oder Grundlagen komplexer Systeme	Softwareengineering in frühen Phasen
3	Anwendungssysteme II	Moderne Datenbanktechnologien oder Integration und Architektur von Informationssystemen oder Softwaresystemfamilien	Wahlpflichtmodule aus den Masterstudiengängen Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre
4	Anwendungssysteme III oder Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte	Masterarbeit	

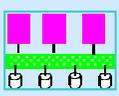
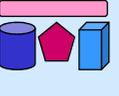


Wirtschaftsinformatik

http://db.uni-leipzig.de/studieren/downloadfile.php?abschluss_id=12213



DBS Lehrveranstaltungen

Logo	Name	Typ	SWS	Sem.
	Datenbanksysteme 1	Einführung	2+1	WS
	Datenbanksysteme 2	Einführung	2+1	SS
	Implementierung von DBS 1	Vertiefung	2	WS
	Implementierung von DBS 2	Vertiefung	2	SS
	Mehrrechner-DBS	Vertiefung	2	WS
	Data Warehousing	Vertiefung	2	SS
	Datenintegration	Vertiefung	2	WS
	Bio- Datenbanken	Vertiefung	2	SS
	Ontologie-Management	Vertiefung	2	WS
	Cloud Data Management	Vertiefung	2	SS

LV im WS2012/13

Name	Typ	Sem.
DB-Praktikum	Praktikum	SS
Data-Warehouse-Praktikum	Praktikum	WS
Problem-seminar	Seminar	WS
Bachelor-seminar	Seminar	SS+WS
Master-seminar	Seminar	SS+WS



Mapping Module – Lehrveranstaltungen

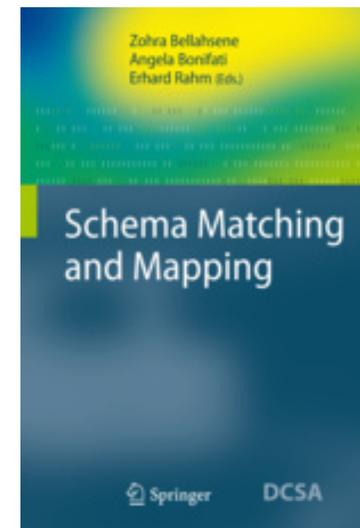
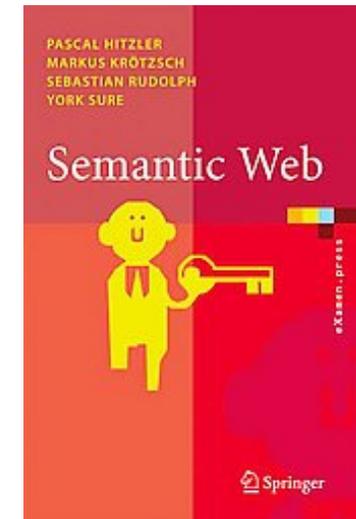
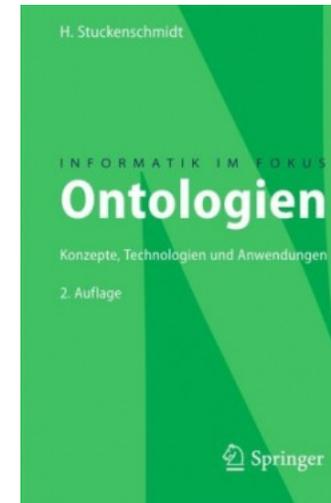
WS11/12

- Master-Module **Moderne Datenbanktechnologie** (zwei bzw. drei Veranstaltungen für kleines bzw. großes Modul):
 - Implementierung von DBS 1
 - **Ontologie-Management**
 - Data-Warehouse-Praktikum
 - Problemseminar Large-Scale Data Analysis
- Bachelor-Modul **Realisierung von Informationssystemen**
zwei Veranstaltungen aus
 - Implementierung von DBS 1
 - **Ontologie-Management**
 - (evtl. Seminar)
- **Seminar**modul
 - Problemseminar Large-Scale Data Analysis
- **Bachelorseminar / Masterseminar**
 - Vortrag über laufende Bachelor/Masterarbeit



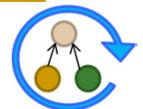
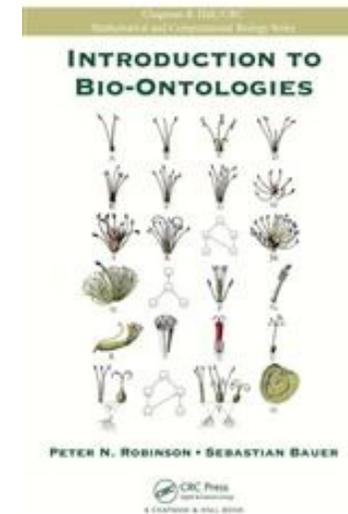
Literatur

- Mehrere relevante Bücher
 - Hitzler, Krötzsch, Rudolph, Sure
Semantic Web: Grundlagen
Springer, 2008
 - Stuckenschmidt
Ontologien – Konzepte, Technologien und Anwendungen
Springer, 2011
 - Bellahsene, Bonifati, Rahm
Schema Matching and Mapping
Springer, 2011
 - Euzenat, Shvaiko
Ontology Matching
Springer, 2007



Literatur (2)

- Robinson, Bauer
Introduction to Bio-Ontologies
CRC Press, 2011
- Hinweise auf wissenschaftliche Arbeiten in den Kapiteln
- Vorlesungsskript basiert zum Teil auf Skripten von
 - Dr. Johanna Völker (Universität Mannheim)
 - Semantic Web Technologies
 - Dr. Harald Sack (HPI Potsdam)
 - Semantic Web Technologien
 - Foliensammlung zum Buch „Semantic Web: Grundlagen“
 - <http://semantic-web-grundlagen.de/wiki/Lehre>



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung
 - Begriffe
 - Beispiele
2. Ontologiesprachen
 - F-Logic
 - RDF / RDFS / OWL
 - OBO
3. Anwendungen
4. Erstellung
 - Entwurfsrichtlinien
 - (Semi-)automatische Erstellung
 - Tools / Werkzeuge
5. Ontologie-Matching
 - Matchproblem
 - Methoden und Systeme
6. Dynamik in Ontologien
 - Evolution
 - Versionierung
 - Änderungserkennung
7. Spezielle Probleme / Algorithmen
 - Ontologieregionen
 - Merging
 - ...



Vorlesungsziele

- Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten
 - Verwaltung (großer) Ontologien über ihren ganzen Lebenszyklus hinweg
 - Anwendung von Ontologien zur Lösung von Problemen
 - Praktischer Bezug:
 - Ontologien, welche tatsächlich praktisch Anwendung finden („Vorzeigedomäne“: Lebenswissenschaften)
 - Tools/Werkzeuge/Algorithmen

- Vermittlung aktueller wissenschaftlicher Probleme im Bereich Ontologie-Management
 - Was wurde wie bereits gelöst?
 - Wo liegen noch offene Probleme?



Online-Übungen

LOTS (Leipzig Online Test System), <http://lots.uni-leipzig.de>

The screenshot shows the homepage of the Leipzig Online-Test-System (LOTS). The header is blue with the LOTS logo (a blue checkmark over the letters 'LOTS') on the left, the title 'Leipzig Online-Test-System' in the center, and the university affiliation 'UNIVERSITÄT LEIPZIG Fakultät für Mathematik und Informatik Institut für Informatik Abteilung Datenbanken' on the right. A navigation bar below the header contains links for 'Home', 'Registrierung', and 'Impressum'. The main content area is divided into several sections: a 'Login' box with fields for 'Username:' and 'Passwort:', a 'Gast Login' section with explanatory text and a 'als Gast einloggen' button, and a 'System Info' box showing '# Benutzer: 0' and a clock icon with the date '26.03.2007' and time '14:42:13'. A 'News' section at the bottom contains the text 'Bitte loggen Sie sich ein, um personalisierte News lesen zu können.'

LOTS Leipzig Online-Test-System

UNIVERSITÄT LEIPZIG
Fakultät für Mathematik und Informatik
Institut für Informatik
Abteilung Datenbanken

Home | Registrierung | Impressum

Login

Username:

Passwort:

[Passwort vergessen?](#)

Gast Login

Sie können sich als Gast einloggen, um LOTS ohne vorherige Anmeldung zu testen.
Der Gast Account ist auf 30 min Benutzung und im Funktionsumfang beschränkt.
Bei weiterem Interesse sollten Sie sich als Gast [registrieren](#).

Viel Spass!

Ihr LOTS Team

System Info

Benutzer: 0

 26.03.2007
14:42:13

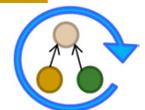
News

Bitte loggen Sie sich ein, um personalisierte News lesen zu können.



Lehrstuhl Datenbanksysteme

- seit 1994 am Institut für Informatik
- Umfangreiches Lehrangebot
 - Vorlesungen, Praktika, Seminare
 - Online-Übungssystem LOTS
 - Eigene Lehrbücher: MRDBS, IDBS, ...



Forschung



Abteilung Datenbanken Leipzig
am Institut für Informatik

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Hilfe | Registrieren

Suchen

rahm

login

Inhalte

- ▶ Mitarbeiter
- ▼ **Forschung**
 - Publikationen
 - ▶ Projekte
 - Prototypes
 - Jahresberichte
 - Kooperationen
 - ▶ Promotionen
 - Colloquia
 - ▶ Conferences
- ▶ Studium

Forschung

[Publications \(2012, 2011, 2010, 2009, 2008, 2007, 2006, 2005, 2004, ...\)](#)

[Entity Matching for Big Data](#)

[Evolution of ontologies and mappings \(Schema Evolution bibliography\)](#)

[Mashup-based data integration \(WETSUIT\)](#)

[Schema and Ontology Matching \(COMA++, GOMMA\)](#)

[Bibliometric Analysis](#)



Main Research Areas

■ Data Integration

- ❑ Schema and Ontology Matching (COMA, GOMMA)
- ❑ Ontology Merging (ATOM)
- ❑ Object Matching / Entity Resolution
- ❑ Mashup Framework (WETSUIT)
- ❑ DI for Life Sciences

■ Cloud Data Management / Big Data:

- ❑ Load Balancing
- ❑ Dedoop: Deduplication based on Hadoop

■ Evolution of Ontologies and Mappings (DFG-funded)

■ Bibliometric Analyses

- ❑ Citation and affiliation analysis



Web Data Integration Lab

- Founded in 2010
- EU project LINKED DESIGN
 - Data integration platform for manufacturing design processes
 - 12 partners: SAP, VW, AKER, ...
- DFG project: Learning-based Link Discovery
 - Entity resolution for Linked Data
- Semi-automatic discovery of product offers for faked products in web shops



Abschlussarbeiten & SHK-Tätigkeit

- Themen für Master-, Bachelor- und Diplom-Arbeiten aus aktuellen Forschungsbereichen des Lehrstuhls
- Kooperationen mit (regionalen) Unternehmen
 - inkl. eigenes Spinoff
- Anfrage per Formular oder persönlich

