SCADS RINGVORLESUNG FÜR BIG DATA

KOORDINATOREN:

- PROF. DR. S. GUMHOLD, TU DRESDEN
- PROF. DR. E. RAHM, UNIV. LEIPZIG

www.scads.de/de/lehre/scads-ringvorlesung

ScaDS DRESDEN LEIPZIG

BIG DATA KOMPETENZZENTRUM

Zwei deutsche Kompetenzzentren für Big Data seit Okt. 2014 (BMBF-Wettbewerb)

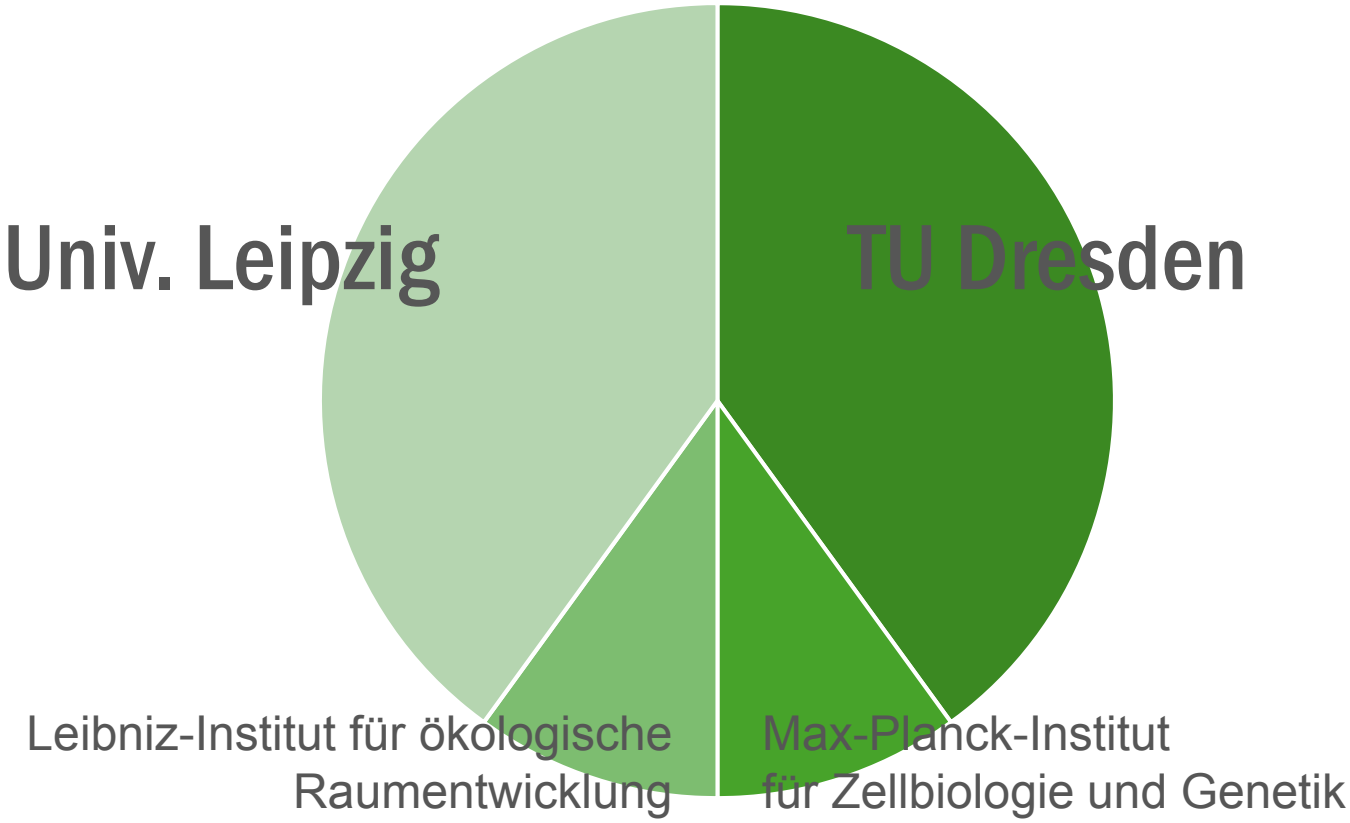
- ScaDS Dresden/Leipzig
- Berlin Big Data Center (BBDC)

ScaDS Dresden/Leipzig (Competence Center for Scalable Data Services and Solutions Dresden/Leipzig)

- wissenschaftliche Koordinatoren: Nagel (TUD), Rahm (UL)
- Laufzeit: zunächst 4 Jahre (bis Sep. 2018)
- Option zur Verlängerung um weitere 3 Jahre

ScaDS DRESDEN LEIPZIG

GEFÖRDERTE EINRICHTUNGEN



ScaDS DRESDEN LEIPZIG

ASSOZIIERTE PARTNER

- Avantgarde-Labs GmbH
- Data Virtuality GmbH
- E-Commerce Genossenschaft e. G., Leipzig
- European Centre for Emerging Materials and Processes (ECEMP), Dresden
- Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI), Dresden
- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS), Dresden
- GISA GmbH, Halle
- Helmholtz-Zentrum Dresden - Rossendorf
- Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)
- Institut für Angewandte Informatik e. V. (InfAI), Leipzig
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Netzwerk Logistik Leipzig-Halle e. V.
- Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek (SLUB) Dresden
- Scionics Computer Innovation GmbH
- Technische Universität Chemnitz
- Umweltforschungszentrum (UFZ) Leipzig
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Dresden

ScaDS DRESDEN LEIPZIG

GROBSTRUKTUR DES ZENTRUMS

Lebenswissenschaften

Werkstoff- und Ingenieurwissenschaften

Umwelt- /Verkehrswissenschaften

Digital Humanities

Business Data

Service-zentrum

Big Data Life Cycle Management und Workflows

Datenqualität / Datenintegration

Wissensextraktion

Visuelle Analyse

Effiziente Big Data Architekturen

ScaDS DRESDEN LEIPZIG

RINGVORLESUNG

Zielsetzung

- Überblick über aktuelle Forschung und Anwendungen zu Big Data
- Vorstellung der ScaDS-Themen durch jeweilige Professoren/PIs

Modus

- 6 Termine mit je 2 Vorträgen a ca 1 h
- jeweils donnerstags ab 15 Uhr
- abwechselnd in Leipzig (HS8) und Dresden (Willersbau W317)

Zielgruppen

- Studierende der beiden Universitäten, u.a. in Master- und Bachelorstudiengängen der Informatik
- Doktoranden und Forscher
- alle Interessenten

RINGVORLESUNG: SCHEDULE (1)

Block 1: 27. April, Leipzig

- Prof. Rahm: Datenintegration und Graph-Analysen für Big Data
- Prof. Scheuermann: Merkmalsbasierte visuelle Analyse großer wissenschaftlicher Daten

Block 2: 11. Mai, Dresden

- Prof. Sbalzarini: The PPML language for distributed scalable processing enables real-time segmentation of large image data
- Prof. Lehner: Next-Generation Hardware for Data Management – more a Blessing than a Curse?

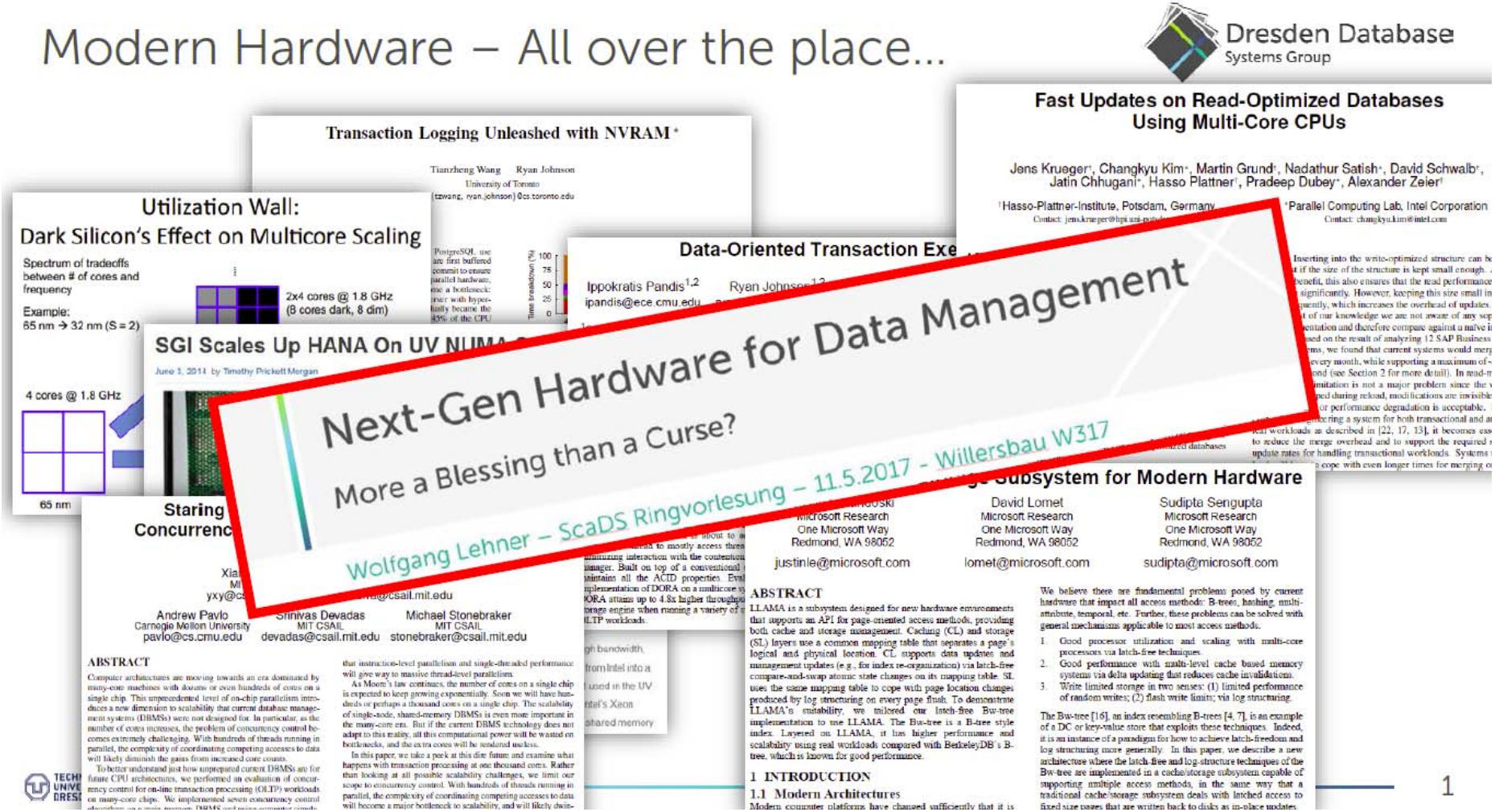
Block 3: 18. Mai, Leipzig

- Prof. Heyer: Big Data in den Digital Humanities?
- Prof. Stadler: Genome Annotation in the Age of Big Data

VORTRAG PROF. LEHNER (11. MAI)

Modern Hardware – All over the place...

Dresden Database Systems Group



Next-Gen Hardware for Data Management

More a Blessing than a Curse?

Wolfgang Lehner – ScaDS Ringvorlesung – 11.5.2017 - Willersbau W317

RINGVORLESUNG: SCHEDULE (2)

Block 4: 1. Juni, Dresden

- Prof. Nagel: Big Data und HPC - zwei Welten oder eine gemeinsame Zukunft?
- Dr. Bussmann: Big Data in Photon Science: Why we do everything once

Block 5: 22. Juni, Leipzig

- Prof. Bogdan: Verbesserung der Sicherheit von Virtuellen Maschinen für Big Data Architekturen

- Prof. Franczyk: Prozesse treffen Big Data – Verbindung zwischen Data Science und Process Science

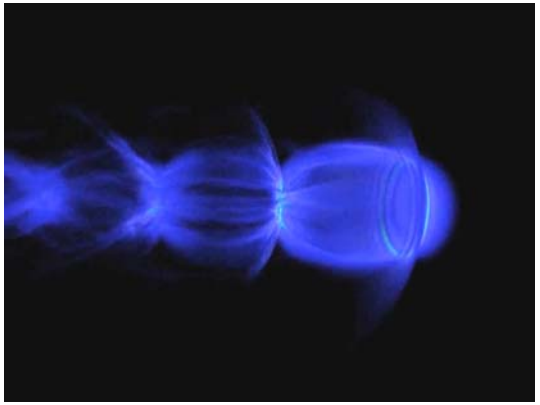
Block 6: 29. Juni, Dresden

- Prof. Gumhold: Scalable Visualization

- Prof. Dachselt: Multimodal Exploration of Large Data Sets

ScaDS DRESDEN LEIPZIG

VORTRAG PROF. GUMHOLD (29. JUNI)

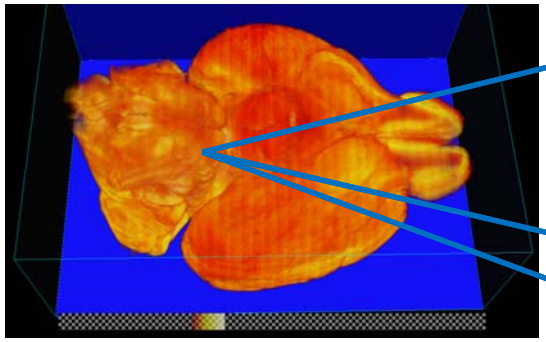


laser-plasma accelerator

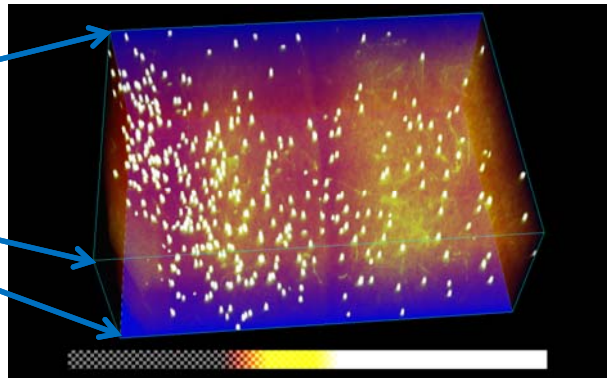
Computergraphik und Visualisierung

Scalable Visualization

Interactive Rendering of huge volume data



fruit fly embryo

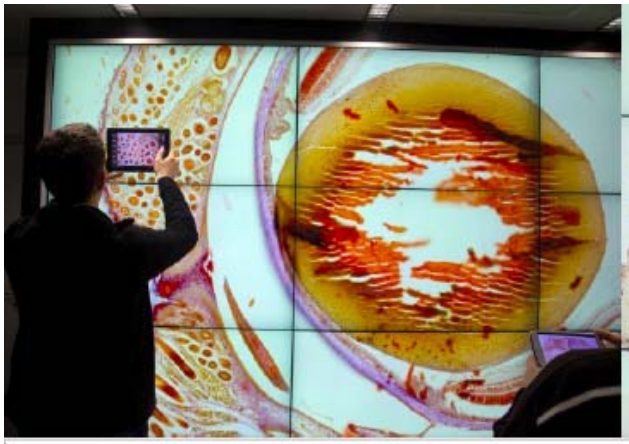


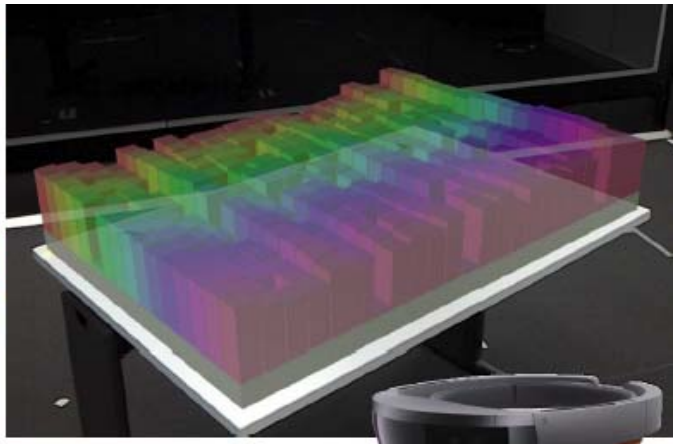
zoom into cellular details

visible human

ScaDS DRESDEN LEIPZIG

VORTRAG PROF. DACHSELT (29. JUNI)

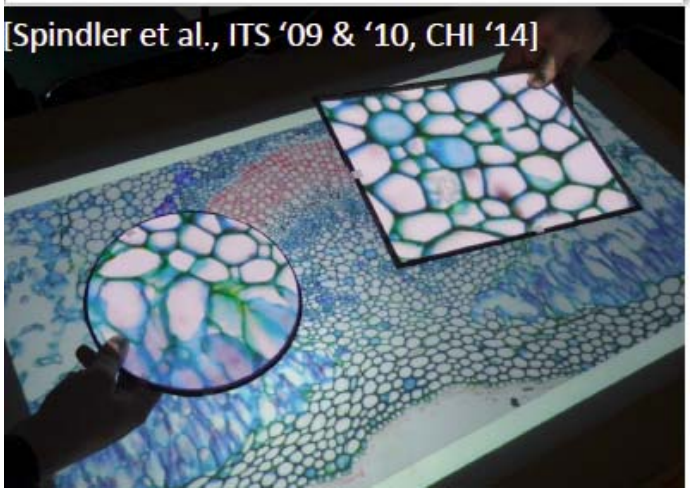


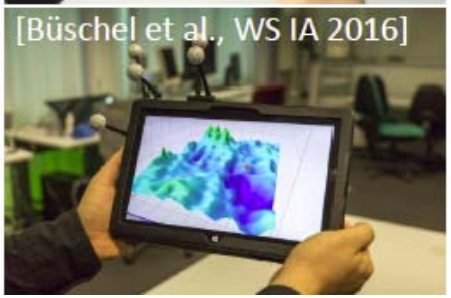


ScaDS 2017: Multimodal Exploration of Large Data Sets

Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachselt

INTERACTIVE MEDIA LAB DRESDEN





ScaDS DRESDEN LEIPZIG

ANRECHNUNG FÜR STUDIERENDE DER TU DRESDEN

Belegung in folgenden Modulen (2/2/0)

- Bachelor Informatik und Medieninformatik: INF-B-510, INF-B-520, INF-B-530, INF-B-540
- Master Medieninformatik: INF-BAS7, INF-VERT7
- Master und Diplom Informatik: INF-BAS7, INF-VMI-8

Leistungserbringung

- Teilnahme an den sechs Vorlesungsterminen
- **schriftliche Ausarbeitung** (ca 15 Seiten) zu drei der 12 Themen, davon mind. zwei von Dresdner Referenten **oder Bearbeitung einer praktischen Aufgabe** zu einem Dresdner Thema

ANRECHNUNG FÜR STUDIERENDE DER UNI LEIPZIG

Belegung als Modul „Aktuelle Trends der Informatik“ (5 credits)

- fakultätsinterne Schlüsselqualifikation für Bachelor und Master Informatik

ggf. als Teilleistung für Vertiefungsmodul „Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte“

- falls praktische Leistung zum Datenbankthema (Prof. Rahm)

Leistungserbringung

- Teilnahme an den sechs Vorlesungsterminen
- **schriftliche Ausarbeitung** (ca 15 Seiten) zu drei der 12 Themen, davon mind. zwei von Leipziger Referenten **oder Bearbeitung einer praktischen Aufgabe** zu einem Leipziger Thema
- Themenvergabe der prakt. Aufgaben erfolgt im Anschluss an heutige Vorträge