

# OpenLab Night Medieninformatik

Angehende Medieninformatikerinnen und -informatiker öffnen einen Abend und einen Nachmittag lang ihre Arbeitsräume und Labore und präsentieren ihre neuesten Entwicklungen aus den Bereichen Digitale Medien, Computersysteme und Informationstechnologie.

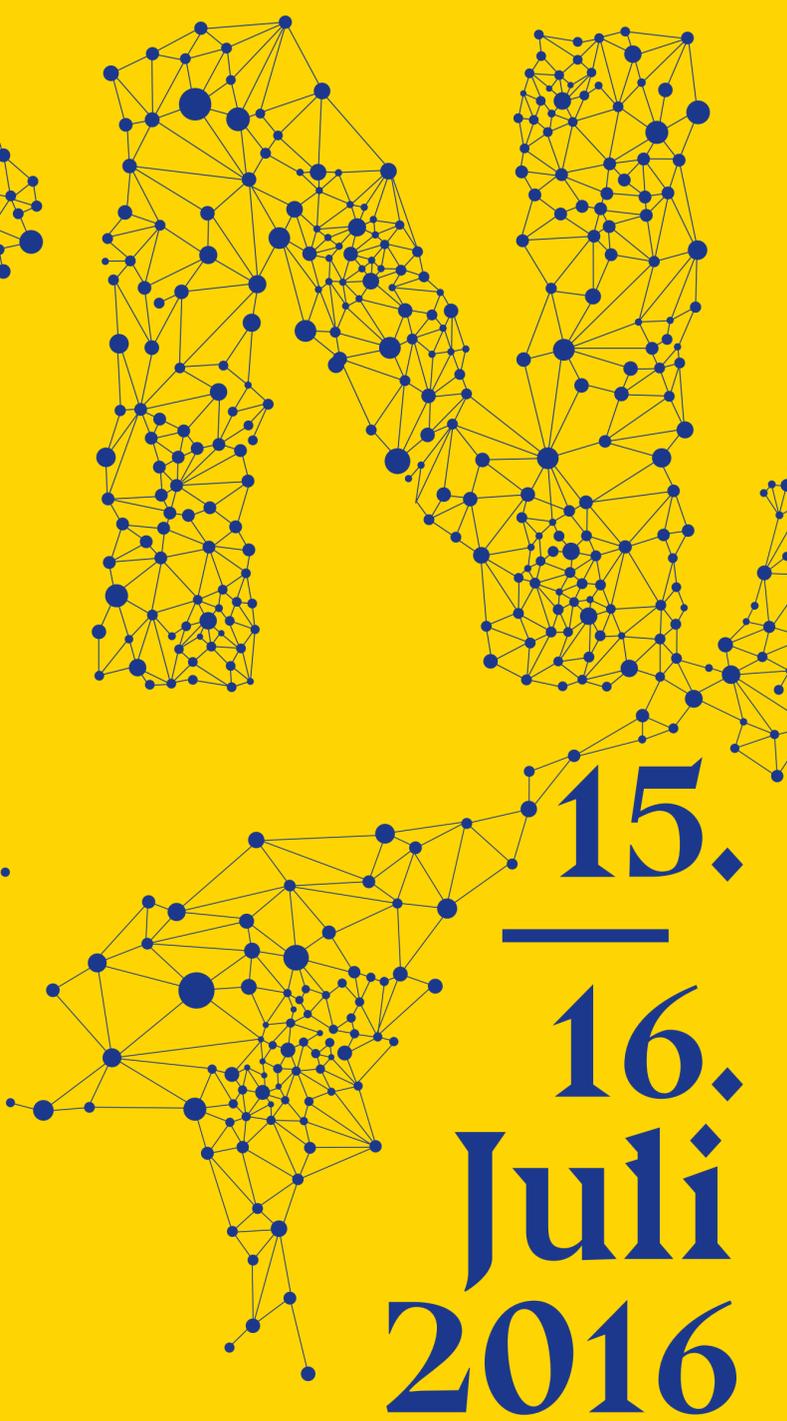
Bauhaus-Universität Weimar



**15. Juli 2016**  
**17–22 Uhr**  
**OpenLab Night**

**16. Juli 2016**  
**14–16.30 Uhr**  
**OpenLabs**

**Bauhausstraße 11**



**15.**  
**—**  
**16.**  
**Juli**  
**2016**

Wie können Smartphones und unbemannte Flugsysteme auch ohne GPS ihre Position bestimmen? Wie können Schuhe zu Wegweisern werden? Und wie ist es eigentlich möglich, dass Suchmaschinen das finden, was gesucht wird? Diese und andere Fragen erforschen Studierende und Lehrende der Medieninformatik. In unterschiedlichen Semesterprojekten entstehen so immer wieder neue und spannende Forschungsergebnisse. Damit die nicht in der Schublade verschwinden, findet einmal im Jahr eine OpenLab Night statt. Hier öffnen die angehenden Medieninformatikerinnen und -informatiker einen Abend und einen Nachmittag lang ihre Arbeitsräume und Labore und präsentieren ihre neuesten Entwicklungen aus den Bereichen Digitale Medien, Computersysteme und Informationstechnologie.

**FREITAG, 15.07.2016**

17 – 22 Uhr  
OpenLab Night  
Mit Live-Musik und Grillen  
im Innenhof der Bauhausstraße 11

17 Uhr

Führung durch die Labore

**SAMSTAG, 16.07.2016**

14 – 16.30 Uhr  
OpenLabs –  
Offene Labore in der Bauhausstraße 11

 [www.uni-weimar.de/medien](http://www.uni-weimar.de/medien)

# OpenLab Night Medieninformatik

Angehende Medieninformatikerinnen und -informatiker öffnen einen Abend und einen Nachmittag lang ihre Arbeitsräume und Labore und präsentieren ihre neuesten Entwicklungen aus den Bereichen Digitale Medien, Computersysteme und Informationstechnologie.

OpenLab Night  
Bauhausstraße 11  
99423 Weimar



15. Juli 2016  
17 – 22 Uhr  
OpenLab Night

16. Juli 2016  
14 – 16.30 Uhr  
OpenLabs

## Bauhausstraße 11

15.  
—  
16.  
Juli  
2016

## Programm

### Content Management und Web Technologies / Web Technology and Information Systems Big Data Analytics

**Search TREC: The Next Generation**  
Projektbeteiligte / Participants: Payam Adineh, Masoud Allahyari, Arefeh Bahrami, Ehsan Fatehifar, Pia Fichtl

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Matthias Hagen, Prof. Dr. Benno Stein und Johannes Kiesel

&gt; Raum / room: 012 (Webis Labor)

Die Text REtrieval Conference (TREC) ist ein wissenschaftlicher Wettbewerb um die Forschung im Information Retrieval zu fördern. Wir werden unsere Ansätze für die drei Aufgaben, an denen wir dieses Jahr teilnehmen, vorstellen: (1) Total Recall, bei der es darum geht mit automatischen oder halb-automatischen Methoden mit möglichst wenig Aufwand möglichst alle zu einer Anfrage relevanten Dokumente aus einer Dokumentmenge zu finden; (2) Tasks, in der evaluiert wird, inwieweit ein System das aktuelle Problem des suchenden Nutzers versteht; und (3) OpenSearch, in der wir die Möglichkeit haben, einen Teil einer echten Suchmaschine im laufenden Betrieb auszutauschen.

**Project Cross Reading News**

Projektbeteiligte / Participants: Marcel Gohsen, Shahbaz Syed, Nikolay Kolyada

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Matthias Hagen, Tim Gollub

&gt; Raum / room: 012 (Webis Labor)

The goal of the project is to build an interface which can simplify the life of 'consumers' to retrieve news articles across multiple aspects, such as documents with related information, paragraphs with related information from other documents. We intend to use the state-of-art practices for information retrieval and blend them with creative ideas of our team in order to establish a novel system which can be extended and used by consumers with various information needs.

**Automatische Erkennung von Evidenz in natürlichsprachigem Text**

Projektbeteiligte / Participants: Violel Morari, Kevin Lang, Nicholas Koech, and Vanya Gercheva

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Benno Stein, Khalid Al-Khatib, Henning Wachsmuth

&gt; Raum / room: 012 (Webis Labor)

Menschen überzeugen andere von ihren Ansichten, indem sie Evidenz für deren Richtigkeit liefern. So könnten vertrauenswürdige Studien über die Gefahren des Rauchens als Evidenz dafür dienen, dass Rauchen verboten werden sollte, ebenso wie konkrete Fälle, in denen Leute unter dem Rauchen gelitten haben. Generell existieren verschiedene Typen von Evidenz. Welcher davon am besten geeignet ist, hängt sowohl von der Art der Behauptung als auch vom eigenen Vorwissen ab. In diesem Projekt wollen wir untersuchen, wie sich verschiedene Evidenztypen in natürlichsprachigem Text erkennen lassen. Auch werden wir uns mit spezifischen Relationen zwischen Behauptungen und Evidenz beschäftigen. Dazu werden wir verschiedene Techniken der Verarbeitung natürlicher Sprache einsetzen, wobei der Fokus auf praktischen Verfahren des maschinellen Lernens liegt.

### Computer Vision in Engineering

**Simultaneous Localization and Mapping for Unmanned Aircraft Systems (SLAM for UAS)**

Projektbeteiligte / Participants: Endre Papp, Martin Heinrich, Joshua Reibert, Johannes Dorn

Lehrende / Lecturers: Jens Kersten, Prof. Dr. Volker Rodehorst

&gt; Raum / room: 010 (CV Labor)

Manual or GPS-based navigation of unmanned aircraft systems (UAS) is impossible in indoor environments. Hence, several different sensors (cameras, laserscanner, accelerometer, etc.) are utilized in order to explore the environment and to estimate the UAS position. The final goal is to explore unknown indoor environments autonomously by fusing all acquired data in real-time.

### Grafische Datenverarbeitung / Computer Graphics

**Visualize my Picture**

Projektbeteiligte / Participants: Anne Peter, Manuel Hartmann, Lars Meyer, Georg Erfurt

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Charles Wüthrich, Banafsheh Azari

&gt; Raum / room: 023 (Gfx Lab)

Aim of the project is to develop a new visualization tool for pictures, visualizing their characteristics, components and attributes in three-dimensional space in a way that it is easy for the user to reason on the picture itself. This new ways to visualize will make picture analysis more usable and understandable.

**Graphics & Animation / Computer Animation**

Projektbeteiligte / Participants: Gianluca Pandojlo, Chris Römer, Felix Lauer, Simon Schneegans, Anita Fährmann, Cathleen Göring, Felicitas Höbels, Sebastian Utzig

Lehrende / Lecturers: Bernhard Bittorf, Aline Helmcke, Prof. Dr. Charles Wüthrich

&gt; Raum / room: Flur

Sie sehen die Ergebnisse einer interdisziplinären Veranstaltung, bei der Gestalter und Medieninformatiker gemeinsam die Hintergründe der 3D-Animation ergründen und mit Hilfe der Open Source Software Blender animierte Kurzfilme erstellen.

### Human-Computer Interaction

**Interactive Costumes — Exploring / Selfmade Textile Sensors**

Projektbeteiligte / Participants: Marie Bornemann, Theresa Elstner, Lynn Hoff, Aline Martinez Santos, Evelyn Reuß, René Runow, Hauke Sandhaus, Franziska Spiller

Lehrende / Lecturers: Michaela Honauer, Prof. Dr. Eva Hornecker

&gt; Raum / room: Foyer

We create and evaluate e-textiles for dance in this course. Interdisciplinary student teams consisting of designers and engineers have built three interactive costumes. We did a user-test in collaboration with young dancers (Kinder- & Jugendballett Landes-theater Altenburg).

**Sonnengarten — Eine urbane Lichtinstallation mit Interaktion durch Pflanzen**

Projektbeteiligte / Participants: Till Fastnacht et al.

Lehrende / Lecturers: Patrick Tobias Fischer, Prof. Dr. Eva Hornecker

&gt; Raum / room: 014

Urban nature is vital for every city. The interactive installation 'Sonnengarten' presented autumn 2015 at 'Sonnenhof', a housing co-op WG "Carl Zeiss" eG demonstrates this in an impressive way. By touching plants, the proportion of light associated to it gets reduced – for a short time the plant is symbolically deprived of its energy of life.

> [www.sonnengartenjena.wordpress.com](http://www.sonnengartenjena.wordpress.com)**GridEye infrared array: Advanced low cost sensors**

Projektbeteiligte / Participants: Kevin Schminnes, Andreas Berst

Lehrende / Lecturers: Patrick Tobias Fischer, Prof. Dr. Eva Hornecker

&gt; Raum / room: 014

More and more sensors are placed in the public space and many of these use sensors are costly and therefore rarely used. This project explored the possibilities and restrictions of low cost thermophile sensors and developed a low cost proof-of-concept prototype intervention, which was evaluated in a small study in a walkway situation.

**Designing content for narrative, embedded devices in public space**

Projektbeteiligte / Participants: Ekaterina Fuchkina, Thien Chinh Nguyen

Lehrende / Lecturers: Patrick Tobias Fischer, Anke von der Heide, Prof. Dr. Eva Hornecker

&gt; Raum / room: 014

This project explored the value of deployment based in-situ testing versus simulation based testing of content for public spaces with different spatial configurations. It developed two evaluation strategies to measure how an amalgam of digital displays and build environment is experienced.

**Public Interfaces for Citizen Participation**

Projektbeteiligte / Participants: Roy Müller, Lea Brugnoli, Muzaffar Ali, Hala Ghatasheh, Michael Ohaya, Christian Paffrath, Sebastian Schuster, Eisenberg Mark, David Leroy, Christian Rene Manzano Schlamp

Lehrende / Lecturers: Patrick Tobias Fischer, Timm Burkhardt, Anke von der Heide, Prof. Dr. Eva Hornecker

&gt; Raum / room: 014

The project is collaborating with the renowned pioneer of live public media art Krzysztof Wodiczko to create an interactive artwork for the Kunstfest Weimar. It will include a projection of Syrian refugees onto the Goethe and Schiller Statue who talk about their trauma of leaving one hell entering another.

### Mediensicherheit / Media Security

**Network Security**

Projektbeteiligte / Participants: Ephraim Schott, Christopher Löbbemeier, Andreas Berst

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Stefan Lucks, Eik List, Jakob Wenzel

&gt; Raum / room: K19 (Security Lab)

Nearly all business procedures in the industry are transacted using IT systems. Due to the large amount of security breaches, the security against all kinds of adversaries becomes one of the most important factors when designing and analyzing such systems. Thus, the need for security experts (especially when it comes to network security) is ever growing and bigger than ever before. During this project, the students will first elaborate on the theoretical background of certain attack types on networks as well as their countermeasures and second, they will test their knowledge during practical workshops they have to provide for all project participants.

**Secure Web App (Secure Clinic)**

Projektbeteiligte / Participants: Kristof Komlosy, Roxanne El Baff

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Stefan Lucks, Eik List, Jakob Wenzel

&gt; Raum / room: K19 (Security Lab)

In this project, the students will develop a secure and modular web application written in JAVA using the latest and best security practices. The main focus during the development lies in realizing a secure way to save and receive medical as well as financial data (critical data on server/databases). Furthermore, it should realize maintainable user-access rights (access control).

### Mobile Medien / Mobile Media

**Beacon Indoor Location Service**

Projektbeteiligte / Participants: Matti Wiegmann, Thomas Dressel, Andre Karge, Christopher Getschmann

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Florian Echtler

&gt; Raum / room: 015

Wir wollen es ermöglichen, die Position von Smartphones in Innenräumen, oder dann, wenn GPS nicht funktionieren kann, zu be-

stimmen. Dazu verteilen wir winzige Bluetooth-Sender, die Beacons, anhand derer Smartphones die eigene Position errechnen können. Zur summaria kann unsere App für eine kleine Schnitzeljagd getestet werden.

### Bereich Vernetzte Medien / Networked Media

**Klangmaschinen**

Projektbeteiligte / Participants: Martin Johr, Tony Grochow, Jonathan Siefert, Tobias Klein Amir Othman, Magdalena Keil, Janis Bossert, Martin Heinrich, Daniel Wittmann, Philipp Seltmann, Vanessa von Jan

Lehrende / Lecturers: PD Dr. Günther Schatter

&gt; Raum / room: 015

Es werden kleine Apparate zur elektronischen Klangerzeugung auf Mikrocontrollerbasis vorgestellt. Sie sind praktische Ergebnisse der Kurse "Elektronik und Messtechnik" und "Audioteknik".

### Systeme der virtuellen Realität / Virtual Reality and Visualization Research

**SocialVR**

Projektbeteiligte / Participants: Nathalie Dittrich, Yorrick Sieler-Morzuch, Philipp Rudloff, Jakob Herpel, Joachim Billert

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Bernd Fröhlich, André Kunert, Alexander Kulik, Stephan Beck, Andreas Bernstein, André Schollmeyer

&gt; Raum / room: 008 (VRLab)

Virtuelle Realität ist wieder en vogue und die Möglichkeiten der Technologie für persönliche Begegnungen in sozialen Netzwerken werden diskutiert. Wie nehmen wir uns selbst und andere als Avatare wahr? Wie können wir gemeinsam in diesem Kontext agieren? Unter Nutzung aktueller Software- und Hardware-Technologien wie Head-Mounted Displays, 3D-Video-Capturing Systeme sowie VR-Frameworks untersuchen wir diese Fragestellungen.

**Multi-Touch 3D Navigation auf einem stereoskopischen Mehrbenutzer-Tisch**

Projektbeteiligte / Participants: Magdalena Keil

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Bernd Fröhlich, André Kunert, Alexander Kulik

&gt; Raum / room: 008 (VRLab)

Navigationsaufgaben in 3D Umgebungen erfordern die Bedienung von 7 Freiheitsgraden, und zwar Bewegungen entlang der 3 Raumachsen, Rotationen um die 3 Raumachsen und die Möglichkeit zur Skalierung der Sicht. Touch-Eingaben finden allerdings im 2D Raum auf der Tischfläche statt. Die direkte Steuerung der 7 Freiheitsgrade ist demzufolge nicht möglich. Wir präsentieren neuartige Interaktionstechniken zur Anwendung von 2D Touch-Input für 3D Navigation, basierend auf der kontinuierlichen Analyse von Bewegungsmustern.

**Project Scanned Data Simplification**

Projektbeteiligte / Participants: Adrian Kreskowski, René Levin, Jakob Wagner, Mariya Kaisheva

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Bernd Fröhlich, Stephan Beck, André Schollmeyer

&gt; Raum / room: 008 (VRLab)

Laser Scanning und Photogrammetrie haben sich in vielen Bereichen zum Standard für die automatisierte Erstellung von 3D-Modellen realer Objekte entwickelt. Im Bauwesen, in der Archäologie und in der Computerspiele-Industrie werden Gebäude, Innenräume und Landschaften in hohem Detail eingescannt. Im Rahmen dieses Projektes wurden Verfahren und Ansätze zur Vereinfachung von 3D Punktwolken entwickelt, implementiert und untersucht.

### Usability

**Rotate-it! — Exploring spatial problem solving strategies**

Projektbeteiligte / Participants: Marie Bornemann, Veronika Krauß, Stefanie Wetzel

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Sven Bertel

&gt; Raum / room: 015

Im Projekt „Rotate it!“ werden die individuellen Strategien von Nutzern während des Lösen von räumlichen Aufgaben auf Tablets untersucht. Mit Hilfe eines Eye-Trackers werden die Augenbewegungen aufgezeichnet und später gemeinsam mit den touch-Interaktionen analysiert.

**Shoe Me the Way — Reprise**

Projektbeteiligte / Participants: Thomas Dressel, Tom Kohlberg, Vanessa von Jan

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Sven Bertel

&gt; Raum / room: 015

Shoe me the way ist ein Navi für Fußgänger auf Basis von Vibrationsmotoren im Schuh. Im Projekt wurde Shoe me the way mit einer smartphonebasierten Navigationsapp verglichen.

**pART 3**

Projektbeteiligte / Participants: Ekaterina Fuchkina, Veronika Krauß, Michel Triemer

Lehrende / Lecturers: Prof. Dr. Sven Bertel, Dr. Sven Schneider, Professur: Usability, INFAR

&gt; Raum / room: 015

Seit mittlerweile drei Jahren befasst sich das pART Projekt mit der Entwicklung einer parametrisierten Suchmaschine für Grundrisse im Architekturtwurf. Mit pART 3 soll dieses Tool als webbasierte Anwendung weiterentwickelt werden, die auf einer Datenbank von Archilogic aufbaut.