

# Lehrveranstaltung im WS 2011/2012: Multimedia Retrieval

Studiengang: Bachelor Informatik mit Nebenfach Medieninformatik  
Wahlpflichtblock: Informatik-Vertiefung im Nebenfach Medienwissenschaften

Prof. Dr.-Ing. Marcin Grzegorzek<sup>1</sup>  
Juniorprofessur für Mustererkennung im Institut für Bildinformatik  
<http://www.pr.informatik.uni-siegen.de>

Das Volumen der im Internet verfügbaren Daten (insbesondere in Form von Multimedia) steigt rasant. Fast jeder von uns veröffentlicht online digitale Bild-, Video-, und Audio-Daten. Mit der Menge der verfügbaren Multimedia-Daten steigt auch die Relevanz von effizienten Suchmaschinen, die uns ermöglichen, bestimmte Daten im Internet schnell zu finden. Die Suche nach Multimedia-Daten im Internet kann man unter dem Begriff *Multimedia Retrieval* zusammenfassen. Im Gegensatz zur klassischen Datenbanksuche basiert das Multimedia Retrieval häufig auf Ähnlichkeitsvergleichen zwischen Medienobjekten. Für solche inhaltsbasierten Vergleiche werden spezielle Retrieval-Mechanismen eingesetzt.

In der Lehrveranstaltung Multimedia Retrieval wird die Funktionsweise von existierenden Suchmaschinen im Internet (z. B. YouTube) genau erklärt. Darüber hinaus werden die sog. inhaltsbasierten Suchsysteme für Multimedia behandelt. Bei solchen Systemen müssen die Multimedia-Daten gar nicht textuell beschrieben werden, damit sie gefunden werden können. Der Benutzer eines solchen Systems kann beispielsweise als Anfrage ein Bild einer Person hochladen. Anhand der Ähnlichkeitswerte, die direkt auf den Bildern mit Methoden der Bildverarbeitung errechnet werden, können die der Anfrage ähnlichsten Personen aus einer Multimedia-Datenbank als Ergebnis präsentiert werden.

## 1 Inhalte

Die Inhalte der Lehrveranstaltung basieren auf dem Buch “Ähnlichkeitssuche in Multimedia-Datenbanken” von Ingo Schmitt (siehe rechts). Mehrere Exemplare von diesem Buch wurden bereits für die Bibliothek der Universität Siegen bestellt.

1. Einführung
2. Prinzipien des Information-Retrieval
3. Einführung in Multimedia-Retrieval
4. Feature-Transformationsverfahren
5. Distanzfunktionen
6. Ähnlichkeitsmaße
7. Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen
8. Anfragebehandlung
9. Zusammenfassung



## 2 Organisatorisches

LSF	Vorlesung: 1122431121 Übung: 1122431122
Semester	WS 2011/2012
Termine und Räume	Vorlesung: Montag 12:00 bis 14:00 Uhr im H-F 114 Übung: Dienstag 12:00 bis 14:00 Uhr im H-F 112
Sprache	Deutsch
Leistungspunkte	4
Weitere Infos	Marcin Grzegorzek, Raum: H-E 216, Tel.-Nr.: 0271 740 3972 E-Mail: marcin.grzegorzek@uni-siegen.de <a href="http://www.pr.informatik.uni-siegen.de">http://www.pr.informatik.uni-siegen.de</a>

<sup>1</sup>Büro: H-E 216, E-Mail: marcin.grzegorzek@uni-siegen.de, Tel.-Nr.: 0271 740 3972