



## Constant-Action-Movie

### Projektpraktikum Bildauswertung und -fusion

#### Motivation und Aufgabenstellung

Der Lehrstuhl für Interaktive Echtzeitsysteme führt in Kooperation mit dem Fraunhofer IOSB das Projektpraktikum Bildauswertung und -fusion im Wintersemester 2011/2012 durch. Im Rahmen dieses Praktikums soll für das Thema „Constant-Action-Movie“ eine kognitive Kompressionsmethode eines Videostromes entwickelt werden.

Automatisch aufgezeichnete Videosequenzen zeichnen sich oft dadurch aus, dass in langen Abschnitten nur wenig passiert. Die Auswertung solcher Videoaufzeichnungen ist oft langwierig und eintönig. Die Idee des Constant-Action-Movies besteht in einer zeitlichen Kompression des Videostromes, bei der Bildsequenzen mit wenig Handlung zeitlich zusammengefasst, oder vollständig vernachlässigt werden. Schwerpunkt dieser Arbeit liegt in der Entwicklung eines geeigneten Aktionsmaßes, um die Handlung in Bildsequenzen zu quantifizieren. Das Ergebnis dieser Kompression soll ein Videostrom darstellen, bei dem in jedem Zeitschritt ein konstantes Maß an „Action“ vorliegt.

Im Rahmen des Projekts soll das Kompressionsverfahren des „Constant-Action-Movies“ realisiert werden. Die einzelnen Teilaufgaben bestehen aus:

- Herleitung eines oder mehrerer geeigneten Aktionsmaße
- Entwicklung einer Methode zur Kompression der Bildsequenzen
- Implementierung des Verfahrens

#### Wir bieten

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit an einer interessanten und praxisbezogenen Fragestellung zu arbeiten und eigene Ideen umzusetzen. Wir bieten ihnen ihre eigenen wissenschaftlichen Erkenntnisse praktisch umzusetzen.

<b>Studienrichtung</b>	Informatik
<b>Themengebiete</b>	Bildauswertung, Bildfusion, Maschinensehen, Informationstheorie
<b>Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bereitschaft sich in neue Themengebiete einzuarbeiten</li> <li>▪ Freude an wissenschaftlichen Fragestellungen</li> </ul>
<b>Betreuer</b>	Dipl.-Inform. Thomas Stephan Fraunhofer IOSB, Abteilung: Mess-, Regelungs- und Diagnosesysteme (MRD) Fraunhoferstr.1, 76131 Karlsruhe E-Mail: <a href="mailto:thomas.stephan@iosb.fraunhofer.de">thomas.stephan@iosb.fraunhofer.de</a> Tel.: 0721 6091-436