Vorlesung

246 Algorithmen der Bildverarbeitung - T. Wiegand

2 SWS VL, Montags 14:15-15:45 Uhr, EMH 25

"Digital Image Communication"

Die Vorlesung befaßt sich mit der Codierung visueller Information und richtet sich an Studenten und Ingenieure, die die Prinzipien und Hintergründe moderner Codierverfahren verstehen wollen. Dabei werden zunächst die Grundlagen von Codierverfahren für Bilder und Videos erarbeitet, um dann den Aufbau und die Funktionsweise moderner Standards wie JPEG, MPEG und H.263 ausführlich zu behandeln.

Inhalt

- Information and Entropy
- Rate Distortion Theory and Quantization
- Predictive Coding
- Transform Coding
- Resolution Pyramids and Subband Coding
- Interframe Coding
- Motion Estimation
- Motion-Compensated Coding
- Image Coding Standards JPEG, JPEG-2000
- Video Coding Standards H.261, H.263, and MPEG-2
- Video Processing Standards MPEG-4 and MPEG-7
- Laboratory Excursion (HHI)

Dr.-Ing. Thomas Wiegand
Head of Image Coding and Transmission Group
Image Processing Department
Heinrich Hertz Institute Berlin
wiegand@hhi.de
http://bs.hhi.de/~wiegand