

Prüfungsstoff Bildverarbeitung I WS 2018/2019

- Histogramm, Histogrammeinebnung (Histogrammequalization)
Rauschfilterung, Mittelwert, Medianfilter [2]
- Fouriertheorie
Fourier-Reihe
Fourier-Integral
Fourier-Transformation (Formeln)
Beispiele eindimensionaler Fouriertransformationspaare aus Folien (qualitativ, keine Konstanten) [3]
Eigenschaften der FT
Faltung (Formel)
Faltungssatz [4]
Bildabtastung, Auflösung, Aliasing, Antialiasing [5]
Diskrete Fouriertransformation (Übung 3)
- Kantendetektion
Sobeloperator, Canny
Houghtransformation (Kreise mit bekanntem Radius, Geraden)
Ableitungsoperatoren (1. Ordnung, 2. Ordnung) auch diskret
Ableiten und Glätten (LoG) [6]
- Bildrekonstruktion
Inverse Filterung
Was tun bei Rauschen
Constrained Filter (nur Prinzip) [8]
- Multiskalenrepräsentation
Differentieller Skalenraum
Gaußpyramide, Laplacepyramide [9]
- Wavelets: Prinzip. Wie funktioniert Lifting [10]
- ~~Segmentierung, Schwellwert, Klassifizierung: Minimum Distance [11]~~
- Intelligent scissors [12]
- Morphologische Operationen: Dilatation, Erosion, Opening, Closing, Alles-oder-nichts-Transformation [12]