

Foundations of Image Formation and Picture Analysis - Pattern Recognition

Prof. Dr. H. Burkhardt

Chair of Pattern Recognition and Image Processing
Computer Science Faculty
Albert-Ludwigs-University of Freiburg

Chapter 0

Preliminary Notes

UNIVERSITÄRER LEHRVERBUND INFORMATIK - ULI

- This lecture has been recorded multimedia-based within the ULI-Project in the WS 2002/2003 :
<http://www.uli-campus.de/german/kursprogramm.html>
- The recordings are available online, and can also either be bought at the secretary (15,- €) or lent for copying.
- But: The material might have changed, so please stay up to date!
- The Fachschafts' script is out-of-date!!

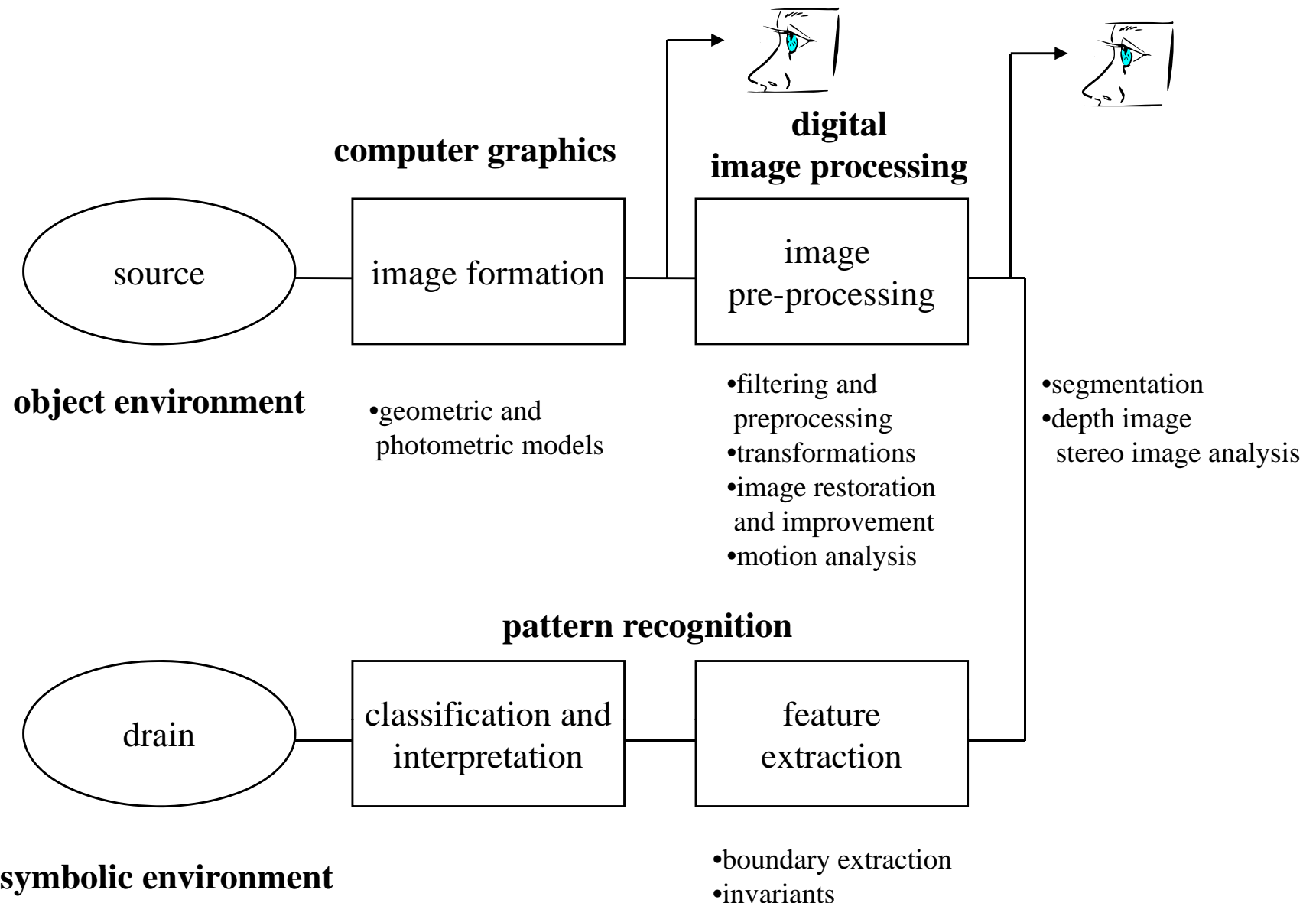
General notes for specialisation block and notes for orientation

- SPECIALISATION BLOCK
„Image processing, Computer-Vision and Computer graphics“
Target: *„To teach the computer to see“*
- Image Processing practical course I
preliminary discussion: Th. 21.10.2004, 14.00 h, SR 02-005, Geb. 052
- Written exam on 5.4.2005
- Oberseminar (for topics see homepage LMB)
- Topics for Master thesis/Student research projects

Notes for exercises

- Responsible: Marco Reisert, Lokesh Setia
- one exercise sheet per week
- In order to get credit for successful participation, 60% of points are mandatory.
- For consultation see website
 - Tutors: Geb. 052, room 01-017
 - M. Reisert: Geb. 052, room 01-022
 - L. Setia Geb. 052, room 01-021
- Further information in the first exercise: friday 12:00-12:45

Image formation and picture analysis



SPECIALISATION BLOCK

„Image Processing, Computer-Vision and Computer Graphics“

Prof. Dr. H. Burkhardt

Prof. Dr. M. Teschner

5th Sem. (WS)	6th Sem. (SS)	7th Sem. (WS)	8th Sem. (SS)
Foundations of Image Formation and Picture Analysis - Pattern Recognition (course) (3 L, 1 E, Burkhardt)	Algorithms for Digital Image Processing (3 L, 1 E, Burkhardt)	Digital Image Processing II (2 L, Burkhardt)	
		Seminar Picture Analysis and Computer- Vision (4 SWS, Burkhardt)	
Practical course Image Processing I (2 SWS, Burkhardt)	Practical course Image Processing II (2 SWS, Burkhardt)	Computer Vision I (2 L, Burkhardt/Canterakis)	Computer Vision II (2 L, Burkhardt/Canterakis)
	Computer Graphics (2 L, 2 E, Teschner)	Simulation in Computer Graphics (2 L, Teschner)	
	Practical course Computer Graphics (2 SWS, Teschner)	Seminar Computer Animation (2 SWS, Teschner)	
Oberseminar (Burkhardt/Teschner) Image Processing, Computer-Vision and Computer Graphics			

Bildverarbeitungspraktikum I

WS 04/05

Der Lehrstuhl für Mustererkennung und Bildverarbeitung bietet im WS 04/05 ein Praktikum der Bildverarbeitung im Umfang von 3 Kreditpunkten an. Dieses Praktikum und das Bildverarbeitungspraktikum II (im SS) werden zusammen als ein Praktikum (6 Kreditpunkte) nach der DPO 2003 Informatik anerkannt. Das Bildverarbeitungspraktikum I umfasst Versuche zu folgenden Themen:

- Bildvorverarbeitung
- Mustererkennung
- Kamerakalibrierung
- Autofokussysteme
- Der Farbraum

Durch praktisches Arbeiten und Experimentieren lernt der Student interessante Aspekte der Bildverarbeitung kennen. Hard- und Softwarekomponenten werden vorgestellt und Algorithmen zum maschinellen Sehen entwickelt. Die Veranstaltung ist ergänzend zum Vorlesungsstoff, so dass keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich sind.

Termine: an 5 Terminen im Semester, Do. 14.00 - 18.00 Uhr,

Ort: Geb. 052, Laborraum 02-003

Vorbesprechung: 21.10.04, 14h, in Geb. 052, 02-005

Adressaten: Studenten der Informatik, Mathematik, Physik oder Biologie.

Betreuer: Klaus Peschke, Email: peschke@informatik.uni-freiburg.de

Telefon: 203 8215 oder -8260 (Skr.)

Bildverarbeitungspraktikum II

SS 05

Der Lehrstuhl für Mustererkennung und Bildverarbeitung bietet im SS 2005 ein Praktikum der Bildverarbeitung im Umfang von 3 Kreditpunkten an. Dieses Praktikum und das Bildverarbeitungspraktikum I (im WS) werden zusammen als ein Praktikum (6 Kreditpunkte) nach der DPO 2003 Informatik anerkannt. Das Bildverarbeitungspraktikum II umfasst Versuche zu folgenden Themen:

- Klassifikatorentwurf
- Aktives Sehen
- Beleuchtungsmodelle
- 3D-Meßzelle
- Morphologische Bildverarbeitung

Durch praktisches Arbeiten und Experimentieren lernt der Student interessante Aspekte der Bildverarbeitung kennen. Hard- und Softwarekomponenten werden vorgestellt und Algorithmen zum maschinellen Sehen entwickelt. Die Veranstaltung ist ergänzend zum Vorlesungsstoff, so dass keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich sind.

Termine: an 5 Terminen im Semester, Do. 14.00 - 18.00 Uhr, Ort:

Geb. 052, Laborraum 02-003

Vorbesprechung: noch offen

Adressaten: Studenten der Informatik, Mathematik, Physik oder Biologie.

Betreuer: Klaus Peschke, Email: peschke@informatik.uni-freiburg.de

Telefon: 203 8215 oder -8260 (Skr.)