

Punkt-basiertes 3D Infrarot-Tracking

Sven Eisenhauer

27.11.2006

Inhalte

- Rückblick
- Kamera-Halter (Interaktionsbereich)
- IR-LED Target
- Nächste Schritte

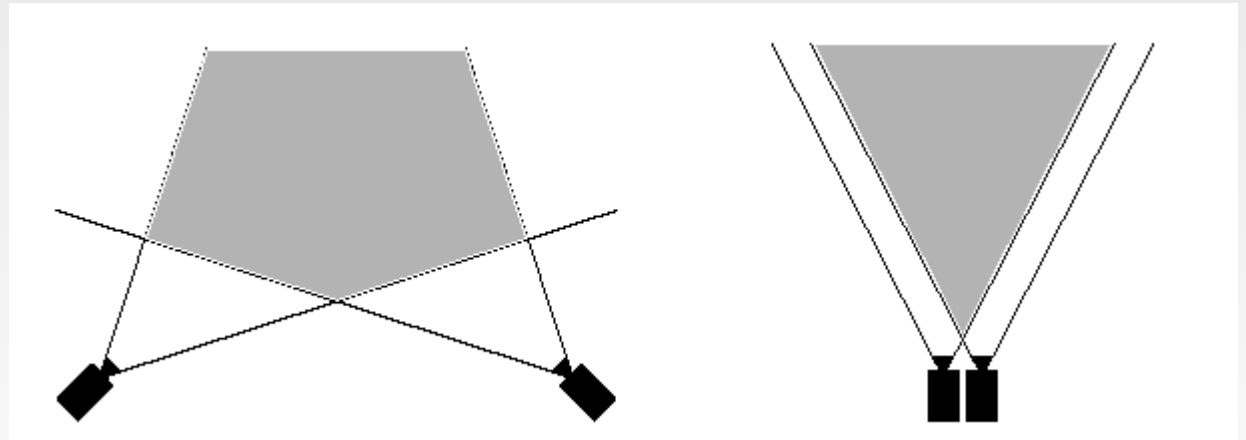
Rückblick

- IGD, A4 Virtuelle und erweiterte Realität
- Mario Becker
- Punkt-basiertes 3D Tracking
- VisionLib

- Tracking-Technologien
 - inertial
 - elektromagnetisch
 - optisch
- 3 oder 6 Freiheitsgrade (DOF)
 - Position
 - Orientierung

Interaktionsbereich

- Kameraaufbau
 - Verlauf der optischen Achsen
 - ca. 90°
 - fast parallel



Kamerahalter



Punkt-basiertes Tracking, Sven Eisenhauer (Projektseminar 1, WS 06/07 fbi h_da)

27.11.2006

Kamerahalter

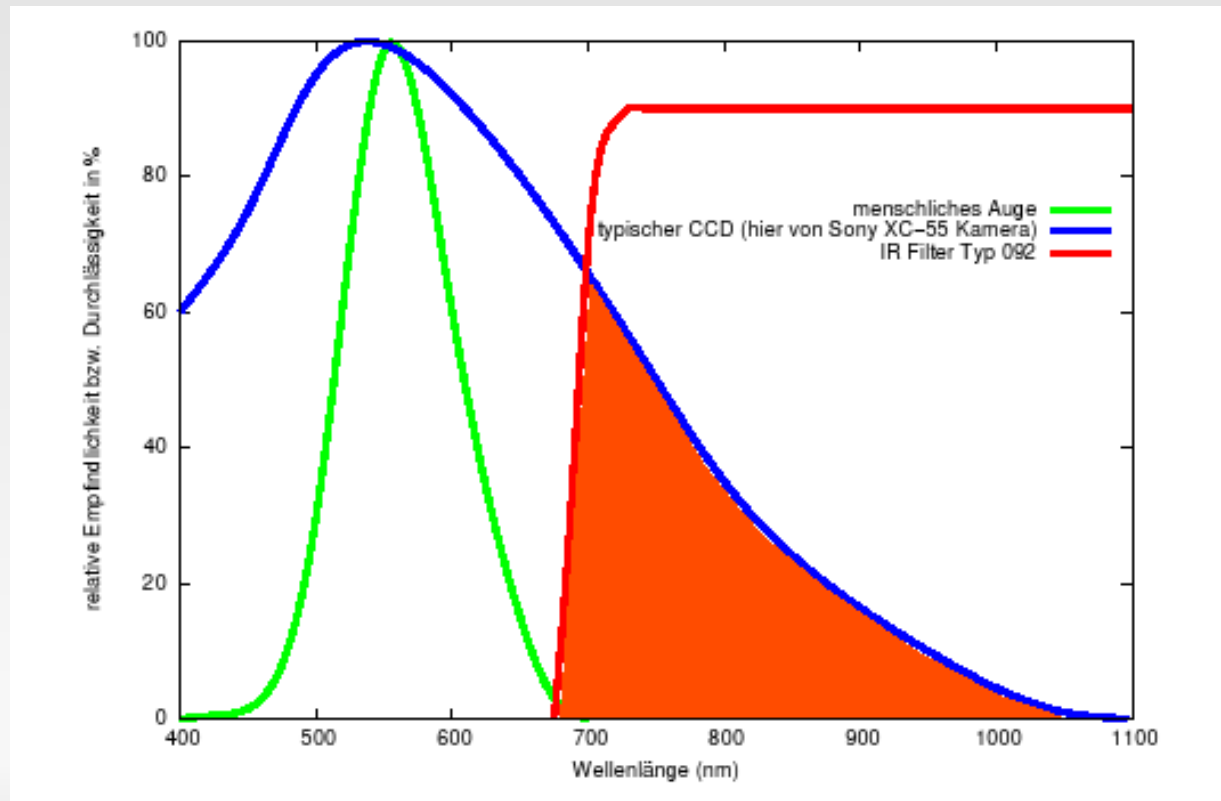


Punkt-basiertes Tracking, Sven Eisenhauer (Projektseminar 1, WS 06/07 fbi h_da)

27.11.2006

IR-LED Target

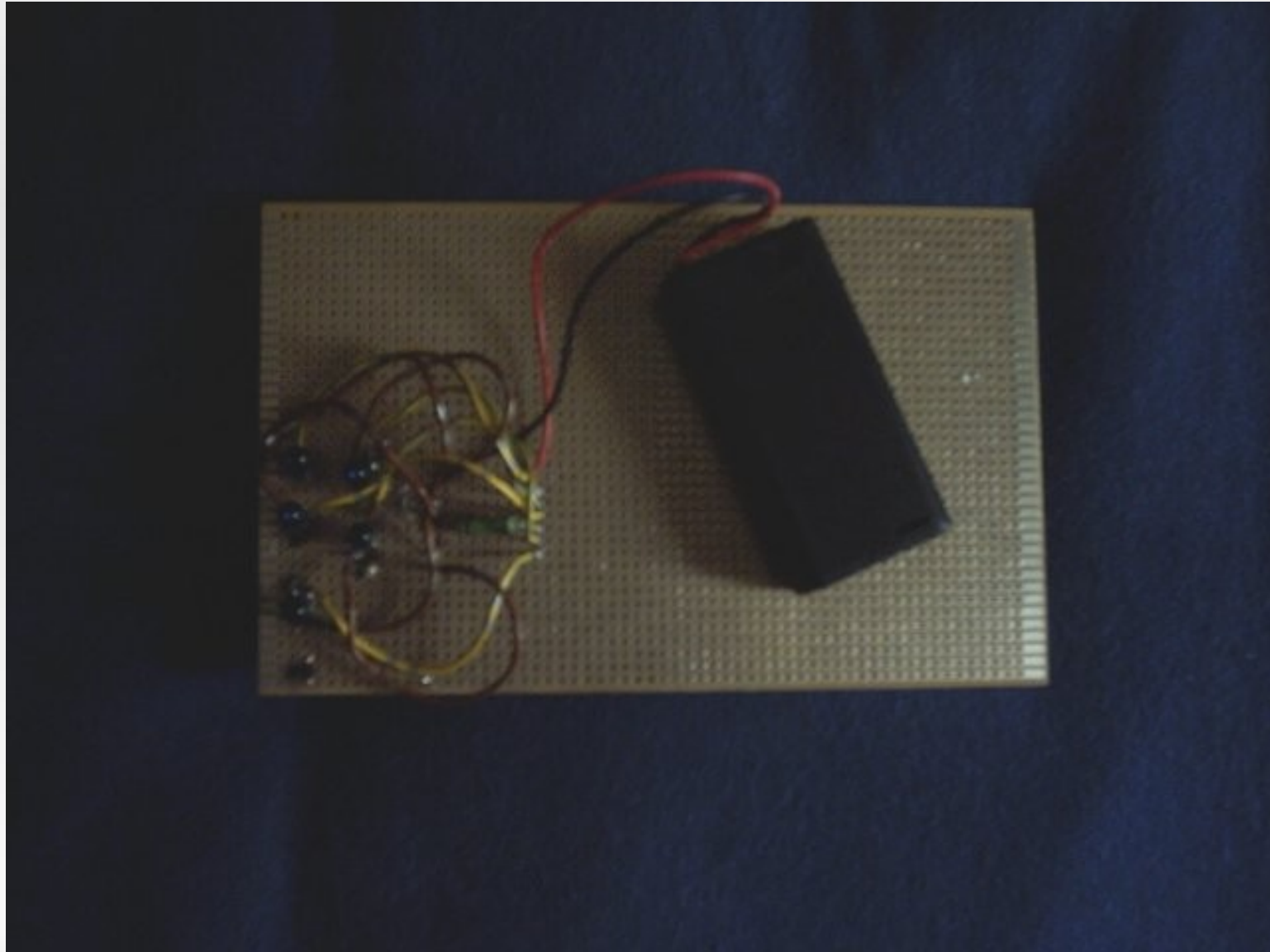
- Spektrale Empfindlichkeit
- CCD-Chip
- IR-Filter



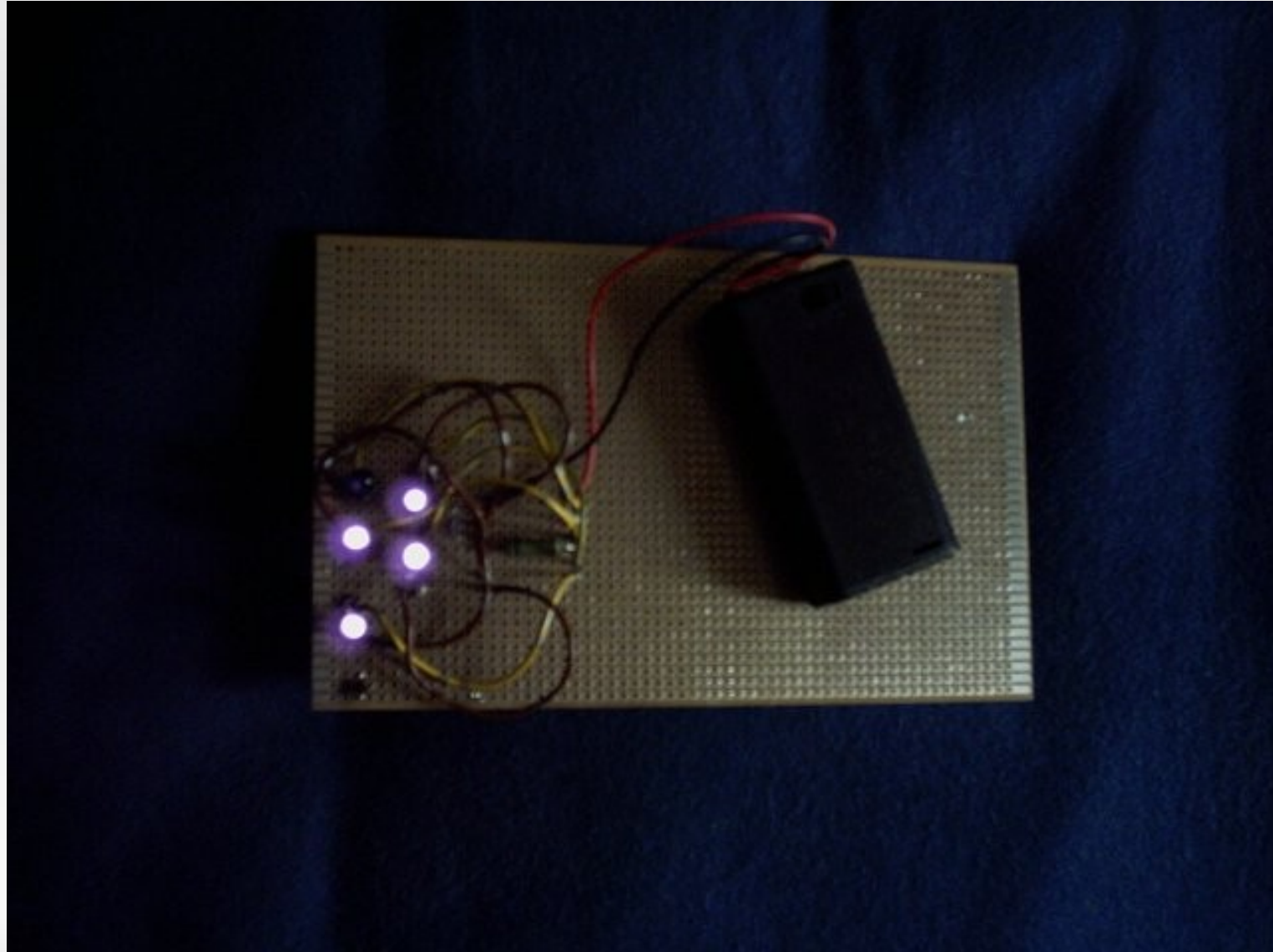
IR-LED Target

- 5 IR-LEDs
- 950 nm
- 50° Abstrahlwinkel
- 2,4 V - 3 V
Betriebsspannung

IR-LED Target



IR-LED Target



Nächste Schritte

- IR-Markerdetection
 - Kalibrierung
 - Schwerpunktbestimmung
 - 2D Bildpunkte in 2 Bildern
- 3D-Tracking
 - Korrespondenzen finden
 - Starres Mehrpunktmodell
 - Visualisierung

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit...