
Erkennen und Lokalisieren von Objekten in komplexer Umgebung anhand von Videobildern

Methodik zur Objekterkennung

Methodik zur Objekterkennung

Hausdorff-Distanz

Methodik zur Objekterkennung

Hausdorff-Distanz

- ◆ Definiert den Abstand zweier Punktmenngen

Methodik zur Objekterkennung

Hausdorff-Distanz

- ◆ Definiert den Abstand zweier Punktmenngen
- ◆ Erweitert für die Objekterkennung

Methodik zur Objekterkennung

Hausdorff-Distanz

- ◆ Definiert den Abstand zweier Punktmenngen
- ◆ Erweitert für die Objekterkennung
- ◆ Korrelationsmethode

Methodik zur Objekterkennung

Hausdorff-Distanz

- ◆ Definiert den Abstand zweier Punktmenngen
- ◆ Erweitert für die Objekterkennung
- ◆ Korrelationsmethode
- ◆ Kantenbildpunkte vs. Modellpunkte

Methodik zur Objekterkennung

Hausdorff-Distanz

- ◆ Definiert den Abstand zweier Punktmenngen
- ◆ Erweitert für die Objekterkennung
- ◆ Korrelationsmethode
- ◆ Kantenbildpunkte vs. Modellpunkte
- ◆ Minimierung der Distanz

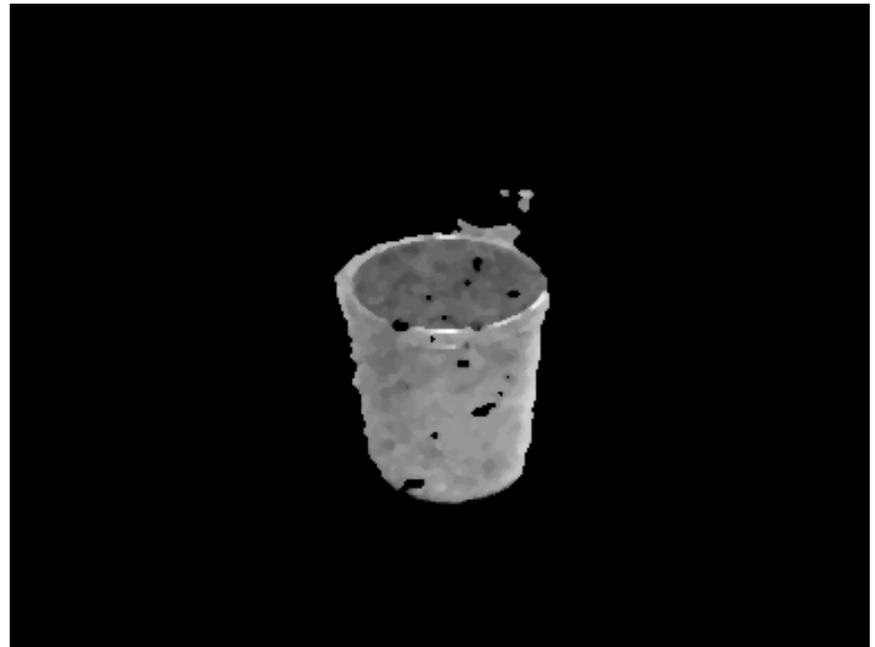
Bildvorverarbeitung

◆ Originalbild



Bildvorverarbeitung

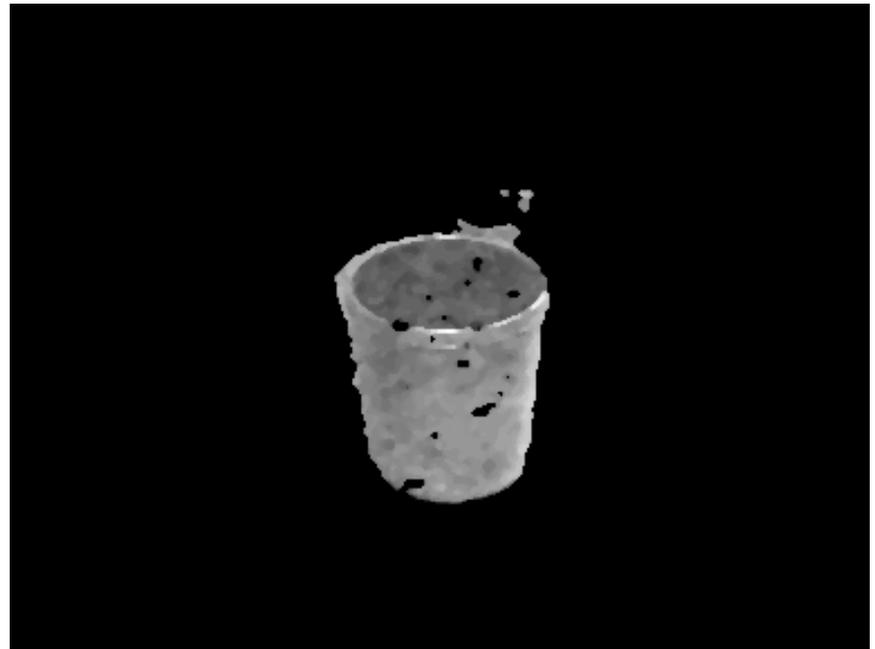
- ◆ Originalbild
- ◆ Farbklassifizierung



Bildvorverarbeitung

- ◆ Originalbild
- ◆ Farbklassifizierung

Zwischenergebnis



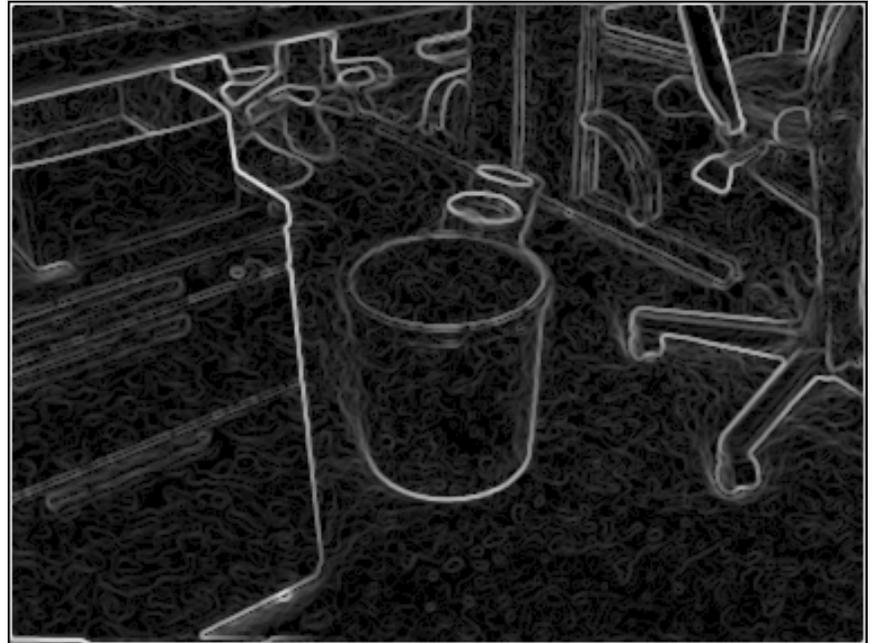
Bildvorverarbeitung

◆ Originalbild



Bildvorverarbeitung

- ◆ Originalbild
- ◆ Kantenextraktion



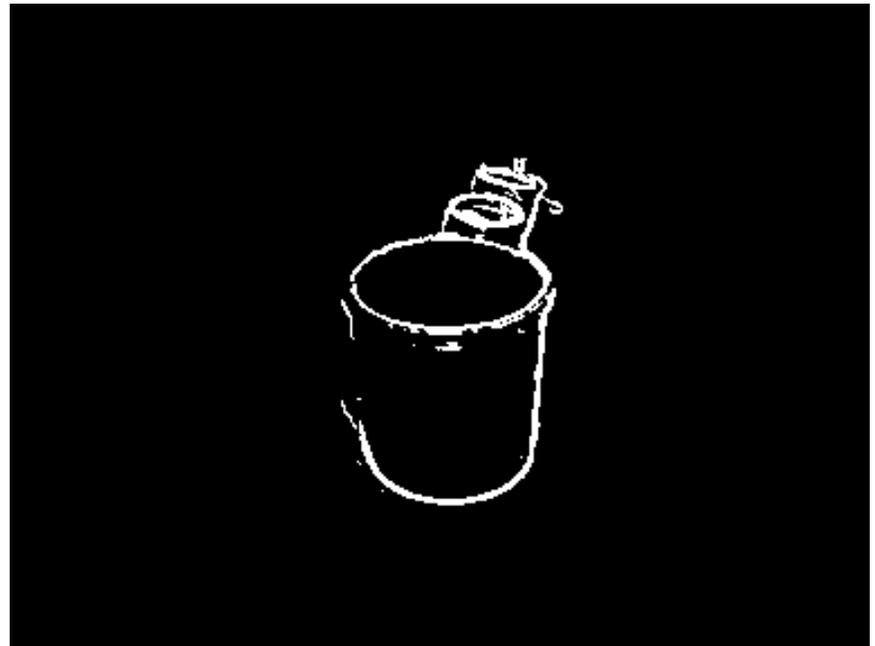
Bildvorverarbeitung

- ◆ Originalbild
- ◆ Kantenextraktion
- ◆ Binarisierung



Bildvorverarbeitung

- ◆ Originalbild
- ◆ Kantenextraktion
- ◆ Binarisierung
- ◆ Kombination mit
Zwischenergebnis



Modelldatenbank

Modelldatenbank

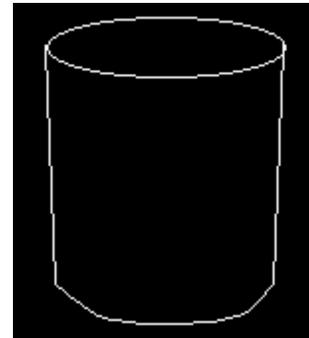
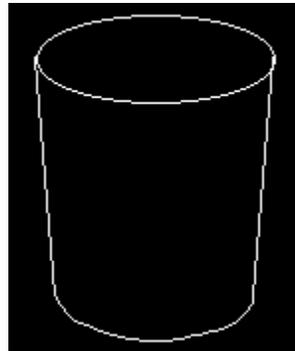
- ◆ Modell für jede stabile Ansicht des Objekts

Modelldatenbank

- ◆ Modell für jede stabile Ansicht des Objekts
- ◆ Array der Modellpunkte

Modelldatenbank

- ◆ Modell für jede stabile Ansicht des Objekts
- ◆ Array der Modellpunkte



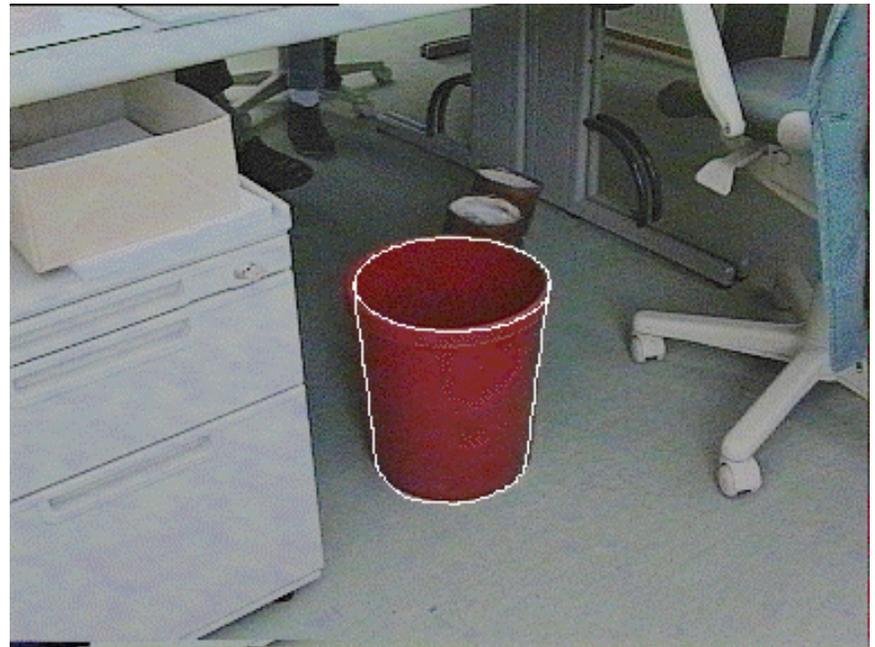
Objekterkennung

◆ Originalbild



Objekterkennung

- ◆ Originalbild
- ◆ Suchergebnis
eingebledet



Positionsbestimmung

Positionsbestimmung

- ◆ Feste Referenzebene im Raum

Positionsbestimmung

- ◆ Feste Referenzebene im Raum
- ◆ Referenzpunkt am Objekt

Positionsbestimmung

- ◆ Feste Referenzebene im Raum
- ◆ Referenzpunkt am Objekt
- ◆ Bestimmung des Sichtstrahls

Positionsbestimmung

- ◆ Feste Referenzebene im Raum
- ◆ Referenzpunkt am Objekt
- ◆ Bestimmung des Sichtstrahls

Schnittpunkt von Ebene und Strahl