

# Mittelfinger Erkennung

Benedikt Weber, Maria Mußner, Christoph Meyer, Maksym Yurechko, Enisa Azizovic

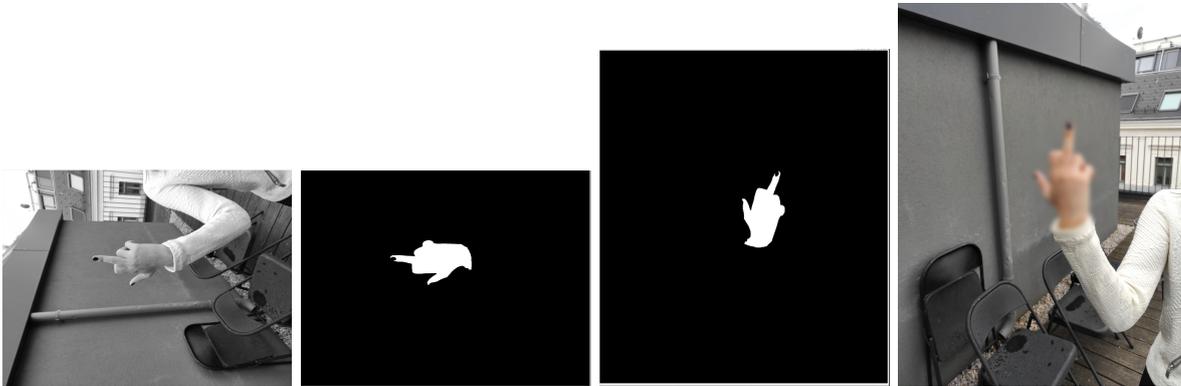


Abbildung 1

## Projekt

Das Ziel des Projekts ist die Erkennung einer obszönen Geste (Mittelfinger). Wird eine obszöne Geste erkannt, so wird diese mit Hilfe eines Gaußfilters unkenntlich gemacht.

## Vorgangsweise

Beschreibung der Pipeline:

1. Kantendetektion: mittels Canny-Filter wird aus dem Eingabebild ein Kantenbild erzeugt.
2. Handfarbenanalyse :Erkannte Hautpixels werden in der Matrix als 1 dargestellt.
3. Closing und Filling: Morphologische Operationen zum Schließen von Löchern im Binarbild
4. Flächensegmentierung: segmentiert die einzelnen Hautfarbenbereiche.
5. Handrotation : Rotiert die Hand, so dass die Finger nach oben zeigen.
6. Distanztransformation:berechnet für jeden Pixel den Abstand zum nächstgelegenen Punkt mit dem Wert 0.
7. Finger Segmentation : Substraktion der Palmmaske von der Handfläche.
8. Finger Recongition : Berechnet die Winkel zwischen Wrist-line, Palmpoint und den Fingern.
9. Output : Gibt ein Bild vom geblurrten Mittelfinger aus, falls dieser im Bild enthalten ist. Ansonsten wird das Eingabebild ausgegeben.

## Ergebnisse

Ergebnis in Abbildung 1.