

Bildverarbeitung Praktikum

Übung 7, Abgabe 11.06.2020

Dr. Christina Gillmann

June 3, 2020

1 Momente

Sie sollen die Berechnung der Momente implementieren. Schreiben sie dabei eine Methode, die p_0 und p_1 als Eingabeparameter bekommt und entsprechend die zentralen Momente berechnet.

a) Zeigen sie die zentralen Momente für $p_0 = 0, 1, 2, 5, 100$ und $p_1 = 0, 1, 2, 5, 100$ in einem Plot an. Dabei können sie folgende Funktion verwenden.

```
1 plt.plot([1, 2, 3, 4], [1, 4, 9, 16])
```

b) Benutzen sie die zentralen Momente um die skalierungsinvarianten Momente zu berechnen.

c) Berechnen sie die Exzentrizität der Ellipse.

2 Richtungsketten

Implementieren sie eine Richtungskette. Dabei können sie auf die Kantenbasierte Segmentierung zurückgreifen. Sie müssen jedoch nun zusätzlich speichern welche Kanten sie entlang gelaufen sind. Nutzen sie dazu das Schema aus den Folien.