

Bildanalyse und Bildverstehen

Aufgabe U15 (Konturapproximation)

- a) Durch eine gegebene Menge von Konturpunkten soll eine optimal angepasste Kurve 2. Ordnung gelegt werden. (Optimalität i. Sinne kleinster Fehlerquadrate.) Man skizziere den Rechenweg zur Ermittlung der Kurvengleichung.
- b) Eine komplette, geschlossene Objektkontur soll auf diese Weise durch eine Ellipse approximiert werden. Wie berechnet man Mittelpunkt und Hauptachsen-Richtungen der Ellipse und die Längen ihrer beiden Halbachsen? (Rechenweg)