

Optimierung von Sensoren unter Berücksichtigung der Robustheit

Prof. Dr. Margret Keuper, Universität Mannheim

In der Computer Vision lassen sich durch gemeinsame Optimierung der Bildgebungspipeline und der Parameter des neuronalen Netzes Effizienzgewinne erzielen. Dabei stellt sich jedoch die Frage, welchen Einfluss beispielsweise nicht-uniforme Pixel-Layouts, Quantisierung oder optimierte Einstellungen der Optik auf die Robustheit und Stabilität der Vorhersage haben. Dies ist insbesondere wichtig, wenn Fragen zu pixel-weisen Aufgaben wie Objektdetektion, Segmentierung oder die Berechnung von optischem Fluss betrachtet werden.

Der Vortrag gibt eine Übersicht über Möglichkeiten, diese Effekte zu messen, und zeigt erste Auswertungen.