

Computer Vision SS11

2. Übungszettel: SIFT

3. Aufgabe (12 Punkte)

Gegeben die diskreten Pixelkoordinaten (Mitte des Bildes (abgerundet)), eine Orientierung (0°) und ein Bild, berechnen Sie den SIFT-Deskriptor. Nehmen Sie an, das Bild ist schon in der richtigen Skalierungsstufe gegeben. D.h kein Gaussfilterung des Bildes notwendig. Die Gewichtung der Gradienten erfolgt jedoch einem Gausskernel mit halber breite des Histogramm-Fensters.

4. Aufgabe (8 Punkte)

Erweitern Sie Ihre Lösung, so dass sie auch für nicht-diskrete Koordinaten und beliebige Orientierungen den Deskriptor berechnet. Berechnen Sie das Ergebnis an den obigen Koordinaten $+(1/4, 1/8)$ und einen Winkel von $+13^\circ$.

Abgabe: Vor Samstag dem 30.04.