

Aufgabe 4 (Merkmalsextraktion)

Laden Sie zwei Bilder eines Objekts, das aus unterschiedlichen Perspektiven aufgenommen wurde.

- a) ORB-Merkmale sind eine patentfreie Alternative zu den SIFT- und SURF-Merkmalen, die in der Vorlesung besprochen wurden. Wenden Sie den ORB-Merkmalsdeskriptor auf die geladenen Bilder an, um Keypoints zu bestimmen, und stellen Sie die resultierenden Keypoints dar.
- b) Extrahieren Sie die Merkmalsvektoren einzelner Keypoints und ordnen Sie die bestimmten Merkmale eines Bildes dem jeweils anderen mit dem FLANN-basierten¹ Matching-Algorithmus zu. Zeichnen Sie schließlich die Verbindungen zwischen einzelnen Keypoints, deren Merkmalsvektoren einander zugeordnet werden konnten.

¹Fast Library for Approximate Nearest Neighbors