

**Benchmarking the benchmark:
Wie testet man ein 3D-Mess-System, das dafür gebaut wird,
andere Systeme zu testen?
Erfahrungen und Herausforderungen
beim Lösen des Henne-Ei-Problems**

Karsten Krispin, Rabbit AI, Heidelberg

Zusammenfassung:

Für viele Anwendungen in der Computer Vision bedarf es gute und korrekte Tiefeninformationen, zum Beispiel für die Erkennung von Hindernissen auf der Fahrbahn im Kontext von autonomen Fahren oder subtile Änderungen der Fingerabstände für die Erkennung von Handgesten durch eine VR-Brille.

Üblicherweise kommen für solche Abstandsmessungen LIDAR-Scanner zum Einsatz. Diese kommen jedoch bei dynamischen Szenen an ihre Limits und erzeugen "sparse" 3D-Punktwolken, die für viele weitere Schritte zunächst aufwändig aufbereitet werden muss.

Es wird vorgestellt, wie man solche Limitationen mithilfe von Lichtfeldern aufheben kann, um damit Tiefenreferenzdaten mit einer Auflösung von 1mm und besser für den Nahbereich bereitzustellen und wie man solche Genauigkeiten überhaupt überprüfen kann.

Des Weiteren werden weitere mögliche Anwendungsfälle dieser speziellen Tiefeninformation aufgezeigt, z.B. für die Generierung von neuem Bildmaterial.