

Mit Licht den Raum erkunden

Wolfgang Osten

Institut für Technische Optik, Universität Stuttgart

Kurzfassung

Licht hat außergewöhnliche Fähigkeiten. Als elektromagnetische Welle transportiert es eine Mannigfaltigkeit an Informationen über die Szenen und Gegenstände, mit denen es in Wechselwirkung tritt. Für die 3D-Erkundung des Raumes ist vor allem die Phase der Welle von Interesse. Allerdings ist deren Messung aufgrund der hohen Frequenz des Lichts nicht direkt möglich. Der Vortrag behandelt verschiedene Prinzipien, die einen Zugang zur Phase und damit zur 3. Dimension erlauben, und diskutiert deren Vor- und Nachteile.