

# Vorrichtung und Verfahren zum räumlichen Vermessen von Oberflächen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum räumlichen Vermessen von Oberflächen, die einen Projektor (2) zum Projizieren von Mustern in einen Objektraum, zwei Kameras (3) zum Aufnehmen von Bildern einer zu vermessenden Oberfläche (1) im Objektraum und eine Steuer- und Auswerteeinheit (5) zum Ansteuern der Kameras (3) und zum Auswerten der damit aufgenommenen Bilder umfasst. Dabei weist der Projektor (2) eine Lichtquelle (6), ein Projektionsobjektiv (7) und mindestens eine rotierbar angeordnete Musterstruktur (8) als bildgebendes Element sowie einen Antrieb (9) zum Rotieren der mindestens einen Musterstruktur (8) auf, während die Steuer- und Auswerteeinheit (5) eingerichtet ist, folgende Schritte auszuführen: - Ansteuern der Kameras (3) zum simultanen Aufnehmen jeweils eines Bildes zu einer Vielzahl von aufeinanderfolgenden Aufnahmezeitpunkten, so dass für Punkte in Bildebenen der Kameras (3) jeweils eine Folge von Helligkeitswerten erfasst wird, - Identifizieren korrespondierender Punkte (11) in den Bildebenen der Kameras (3), indem zwischen den für potentiell korrespondierende Punkte erfassten Folgen von Helligkeitswerten eine Korrelationsfunktion ausgewertet wird und ein Wert einer so gebildeten Korrelation maximiert wird, und - Bestimmen von Raumkoordinaten von Oberflächenpunkten (10) auf der Oberfläche (1) durch Triangulation auf Basis der als korrespondierend identifizierten Punkte (11). Die Erfindung betrifft außerdem ein entsprechendes Verfahren zum Vermessen von Oberflächen.

## Basic informations

---

**Registration date:** 2016

**Patent number:** 102015208285

**Inventor(s):** Heist, Stefan, Notni, Gunther, Srokos, Kevin, Lutzke, Peter, Schmidt, Ingo