WFM-MU

Geschliffene und feingeschliffene Optiken werden vor dem Polieren taktil gemessen. Flächig, d.h. z.B. mit einem Interferometer, ist dies derzeit nicht möglich. Die absolute Messunsicherheit taktiler Messungen liegt im µm-Bereich, auch wenn geringere Auflösungen angegeben werden. Das Abtasten benötigt je nach Punktdickte auch schon mal 30 min. Die Daten werden für die anschließende Korrektur-Politur verwendet. Bei Einer Genauigkeit der Form von 0,01 µm sind mehrere Iterationen üblich.

Eckdaten

Forschungsschwerpunkt

Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials

Laufzeit

01.01.2018 - 31.12.2020

Fördergeber

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

Projektleitung

Prof. Dr. rer. nat. Gerald Fütterer

Ziele

Ziel des Projektes ist es, mehrere wichtige Messprobleme der Präzisions-Optik-Fertigung zu lösen. Dazu soll ein Messkonzept in eine Messmethode und in ein Messsystem überführt werden. Das Messsystem soll in der Lage sein, asphärische Optiken und Freiform-Optiken zu messen. Darüber hinaus soll dies im geschliffenen und fein-geschliffenen Zustand möglich sein. Die Mess-Zeit und die Mess-Unsicherheit bestehender taktiler Systeme sollen erheblich reduziert werden.

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst