

Bedienerunabhängige Roboter-gestützte Hebelpolitur

Die Hebelpolitur von planen und sphärischen Präzisionsoptiken ist ein hochkomplexer, iterativer Prozess, der nur schwer zu automatisieren ist und daher noch manuell durchgeführt wird. Ziel von BeRoH ist es, diesen Prozess mit einem Industrieroboter vollständig bedienerunabhängig umzusetzen. Dazu wird der Roboter befähigt, eine Optik vollflächig zu polieren und interferometrisch zu vermessen. Der Polierprozess wird dann durch den Roboter entsprechend angepasst, um nach möglichst wenigen Iterationen eine vorgegebene Zielqualität zu erreichen. Hierfür wird ein mathematisches Abtragsmodell der Hebelpolitur entwickelt.

22/05/2025

Forschungseinrichtung

- Institut für Präzisionsbearbeitung und Hochfrequenztechnik, TH Deggendorf

Förderung

- Laufzeit: 01.02.2023 – 31.12.2025 (35 Monate)
- Förderung: BMW-Programm „Industrielle Gemeinschaftsforschung“
- Fördersumme: 262.472 EUR

Projektbegl. Ausschuss

- ASA Astrosysteme GmbH KMU
- Carl Zeiss Jena GmbH
- DD-Optik GmbH KMU
- DIOPTIC GmbH KMU
- JENOPTIK Optical Systems GmbH
- Leica Camera AG
- POG Präzisionsoptik Gera GmbH KMU
- Pureon AG
- Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG
- Satisloh GmbH
- Stock-Konstruktion GmbH KMU
- SwissOptic AG

Kontakt

Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)
Werderscher Markt 15, 10117 Berlin
info@forschung-fom.de
+49 (0)30 4140 2139



Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energieaufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages