



F.O.M.
Forschungsvereinigung Feinmechanik,
Optik und Medizintechnik e. V.

IGF-Projekt 21802 BG:

HoloScope

Nadelförmiges linsenloses holografisches Endoskop

Dünne flexible Endoskope für minimalinvasive medizinische Diagnostik und Therapien erlauben bisher nur eine 2D-Bildgebung, während Endoskope für eine 3D-Bildgebung einen zu großen Querschnitt für minimalinvasive Eingriffe aufweisen. Projektziel ist es, ein Endoskop mit geringem Durchmesser ($< 500 \mu\text{m}$) zu konstruieren, das eine 3D-Bildgebung mit subzellulärer Auflösung erlaubt und sich so für minimalinvasive Eingriffe eignet. Dafür sollen spezielle Faserbündel mit aperiodischer Faserkernstruktur entwickelt werden. Mittels neuer Mess- und Auswertetechnik ist es möglich, diese linsenlose Faserbündel z. B. im Gehirn zu nutzen.

Forschungseinrichtungen

- Technische Universität Dresden
- Hannover Institute of Technology (HITec), Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

Förderung

- Laufzeit: 01.04.2021 - 31.03.2024 (36 Monate)
- Förderung: BMWK-Programm „Industr. Gemeinschaftsforschung“
- Fördersumme: 463.325 EUR

Projektbegl. Ausschuss

- ASML Berlin GmbH
- Carl Zeiss Meditec AG
- CeramOptec GmbH ^{KMU}
- Deutsches Hörzentrum Hannover
- FiberBridge Photonics GmbH ^{KMU}
- FiberWare GmbH ^{KMU}
- Forth Dimension Displays Ltd.
- Holoeye Photonics AG ^{KMU}
- JENOPTIK Industrial Metrology Germany GmbH
- LASER COMP. Germany GmbH ^{KMU}
- WEINERT Fiber Optics GmbH
- LLS ROWIAK LaserLabSolutions GmbH ^{KMU}

- Multiphoton Optics GmbH ^{KMU}
- Sikora GmbH ^{KMU}
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Kontakt

Werderscher Markt 15, 10117 Berlin
info@forschung-fom.de, 030 4140 2139



16/10/2024

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages