



F.O.M.

Forschungsvereinigung Feinmechanik,
Optik und Medizintechnik e. V.

TIRC

Totalreflexions-Kavität-Mikroskopie für die Untersuchung lebender biologischer Systeme

Whispering-Gallery-Mode Mikrolaser reagieren empfindlich auf Änderungen ihrer Geometrie und Umgebung und eignen sich daher als präzise Fluoreszenzmarker, aufgrund ihrer geringen Kopplungseffizienz besteht jedoch ein hohes Risiko für phototoxische Schäden. Projektziel ist die Entwicklung einer skalierbaren, in bestehende Mikroskope integrierbaren Plattform zur hochmultiplexen Analyse empfindlicher biologischer Systeme bei minimaler Lichtbelastung und hoher Stabilität. Die neuartige Technologie soll auf Totalreflexions-Kavität-Mikroskopie, Spektroskopie, Mikroresonator-Arrays und Ultrakurzpuls Laserfertigung aufbauen.

10/10/2025

Forschungseinrichtung

- Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik
- NN

Projektbegl. Ausschuss

Förderung

- Geplanter Projektstart: 08/2026
- Laufzeit: 30 Monate
- Förderung: wird im Rahmen des BMWF-Programms "Industrielle Gemeinschaftsforschung" beantragt
- Beantr. Fördersumme: 275.000 €

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

